2022

التفوق

يغنيك عن تعدد المصادر

كتاب المراجعة النهائية

الجزء الخاص بـ :

- الامتحانات على الدروس
- الامتحانات على الأبواب
- الامتحانات التراكمية
- الامتحانات النهائية

2000 سؤال بنظام

OPEN BOOK



إعداد ومراجعة

أ. مدحت رمضان | أ. أحمد حسن

أ. هدى خالد | أ. أيمن صالح



في الجيولوجيا والعلوم البيئية

3 الثانوي

2022

التفوق

يغنيك عن تعدد المصادر

كتاب المراجعة النهائية

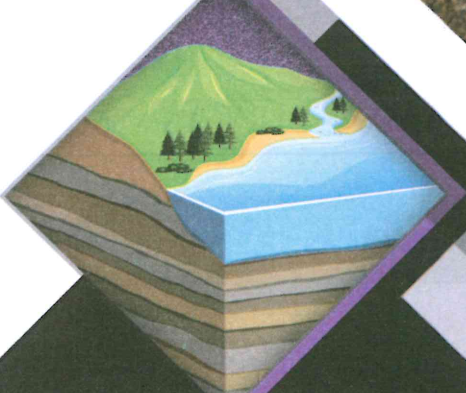
الجزء الخاص بـ :

- الامتحانات على الدروس
- الامتحانات على الأبواب
- الامتحانات التراكمية
- الامتحانات النهائية

2000 سؤال بنظام

OPEN BOOK





في الجيولوجيا وعلوم البيئة

3 الثانوي

بطاقة الفهرسة

دار الكتب والوثائق القومية
فهرسة أثناء النشر إعداد إدارة الشئون الفنية

التفوق في الجيولوجيا: كتاب المراجعة النهائية، ٢٠٢١.
ص (٢٩) سم.
الصف الثالث الثانوي

الأحياء، علم - تعليم وتدريس
التعليم الثانوي
٥٧٤,٠٧

رقم الإيداع: ١٩٤١٧ / ٢٠٢١

بسم الله الرحمن الرحيم

"فَأَمَّا ٱلزَّبَدُ فَيَذۡهَبُ جُفَآءٗۖ وَأَمَّا مَا يَنفَعُ ٱلنَّاسَ فَيَمۡكُثُ فِي ٱلۡأَرۡضِۚ كَذَٰلِكَ يَضۡرِبُ ٱللَّهُ ٱلۡأَمۡثَالَ"

سورة الرعد
الآية 17

إيمانًا بدور التعليم الفعال في نهضة الأمم وازدهار حياة الشعوب وسعيًا وراء مصلحة أبنائنا الطلاب ورغبة في مواكبة النظام الجديد الذي توليه الدولة اهتمامًا خاصًا للحاق بركب الدول المتقدمة كان لزامًا علينا إعداد كتاب امتحانات جزئية وشاملة في مادة الجيولوجيا وعلوم البيئية يعتمد عليه الطلاب في مراجعة ما درسوه طوال العام، ويكون مناسبًا للمراجعة الجزئية ثم الكلية على النحو الآتي :

كتاب الامتحانات الجزئية والشاملة بنظام Open Book:

- تقسيم الأبواب إلى دروس ووضع امتحان على كل درس.
- امتحان شامل على كل باب.
- امتحانات تراكمية على الأبواب.
- ١٥ نموذج امتحان عام على المنهج.
- نموذج Bubble Sheet خاص بكل امتحان في كتاب منفصل.
- إجابات لجميع الأسئلة ووضع تفسيرات إن لزم.
- أسئلة للمستويات التفكير العليا مع الإشارة إليها.

ونأمل أن يكون هذا الكتاب خير عون يعتمد عليه المعلمون والطلاب في مراجعة كل معلومة دقيقة تغنيهم عن تعدد المصادر وتشتت التركيز وتضييع الوقت وتأخذ بأيديهم لتحقيق أهدافهم والوصول لبغيتهم ونرجو من الله أن يكون التوفيق من نصيبنا وأن ينال الكتاب رضاكم وتجدوا فيه غايتكم والله ولي التوفيق.

المؤلفون



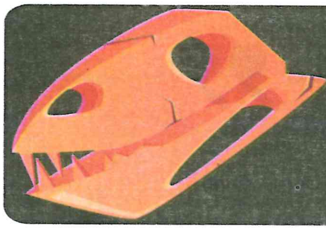
الرجاء العلم أن المؤلفين والقائمين على هذا الكتاب غير مسامحين وغير راضين عن أي مكتبة أو مركز دروس أو معلم أو طالب يقوم بنقل جزء من الكتاب أو تصويره ورقيًا أو PDF سواء كان نسخة واحدة أو أكثر بغرض التجارة أو الانتفاع الشخصي لما في ذلك من الضرر الجسيم الواقع على المؤلفين والقائمين على الكتاب لما يكلفه هذا العمل من جهد وقت ومال،

وسيتم اتخاذ كافة الإجراءات القانونية حيال ذلك كما ينص قانون حماية الملكية الفكرية رقم ٨٢ لعام ٢٠٠٢.



محتويات الكتاب

القسم الأول | الامتحانات الجزئية



الجزء الأول: الچيولوچيا

محتويات الكتاب

القسم الأول

الامتحانات الجزئية

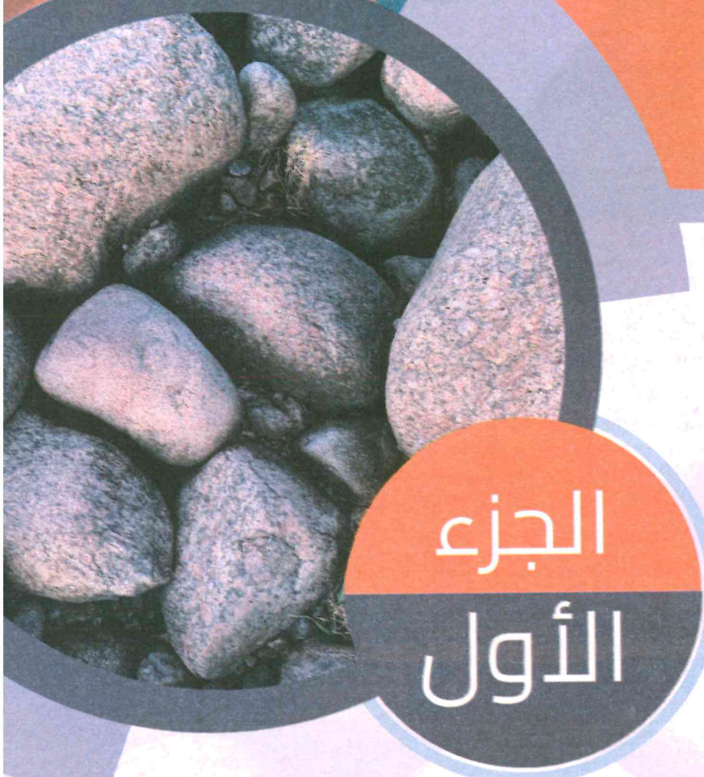
الجزء الأول — الجيولوجيا

1. علم الجيولوجيا ومادة الأرض.
2. المعادن.
3. الصخور.
4. الحركات الأرضية والانجراف القاري.
5. التوازن في الحركة بين الماء والهواء واليابس

الحزء الثاني — علوم البيئية

1. مفاهيم البيئة.
2. استنزاف الموارد البيئية.

الجيولوچيا



الجزء الأول

للمزيد من الامتحانات وفيديوهات شرح وإجابات الأسئلة والرد على استفساراتك قم بالدخول إلى المنصة.

الباب الأول



علم الجيولوجيا ومـــادة الأرض

1 امتحان الدرس الأول

مكونات كوكب الأرض

2 امتحان الدرس الثاني

التراكيب الجيولوجية لصخور القشرة الأرضية

3 امتحان الدرس الثالث

- مقدمة عن الجيولوجيا التاريخية
- تراكيب عدم التوافق

4 امتحان شامل على الباب الأول

تـــشير إلى أن هذه الأسئلـــة لمســـتـــويات التفكير العليا

تـــشير إلى أن هذه الأسئلـــة تـــم الإجــابــــة عنها وشرحها

الباب ١

مكونات كوكب الأرض

الدرس الأول

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

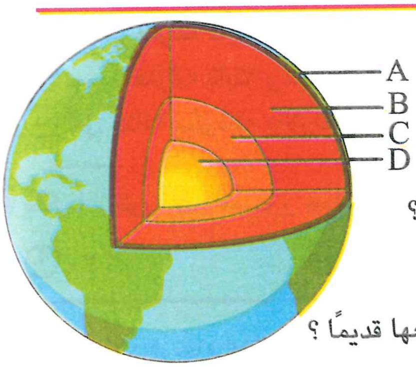
١ تمايزت مكونات كوكب الأرض فى باطنها تبعا لـ ....

(أ) الزيادة فى العمق
(ب) الزيادة الكثافة
(جـ) الزيادة فى الضغط
(د) الزيادة فى درجات الحرارة

٢ أحد أفرع علم الجيولوجيا يدرس أثر العوامل الخارجية والداخلية في صخور القشرة الأرضية ....

(أ) علم الطبقات
(ب) الجيولوجيا الطبيعية
(جـ) الجيوفيزياء
(د) الجيولوجيا التركيبية

٣ **الشكل المقابل** يمثل قطاعاً فى الكرة الأرضية، ادرسه جيدا ثم أجب :



(١) أى من هذه النطاقات تسبب الضغط العالى فى توقف انصهارها ؟

(أ) A (ب) B (جـ) C (د) D

(٢) أى من هذه النطاقات تتضمن الهضاب والجبال والمحيطات والبحار ؟

(أ) A (ب) B (جـ) C (د) D

(٣) أى من هذه النطاقات تسبب فى تغير موضع القارات الحالى عن وضعها قديماً ؟

(أ) A (ب) B (جـ) C (د) D

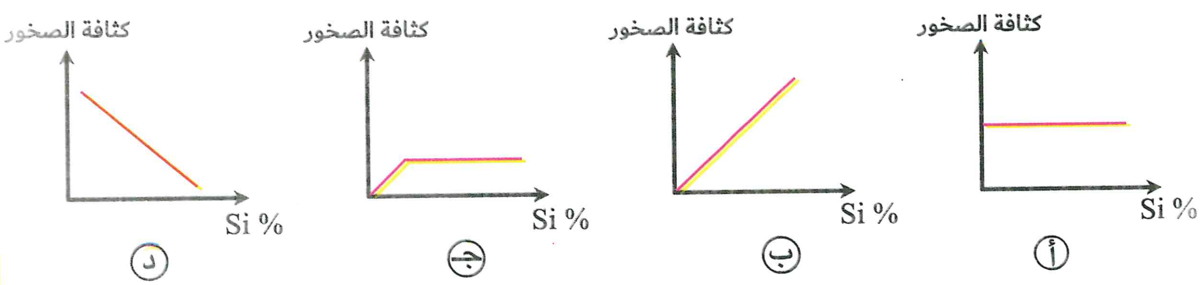
٤ صخور القشرة الأرضية لا تنغمس فى الجزء العلوى من الوشاح بسبب ....

(أ) وجودها فى الصورة الصلبة دائما
(ب) سمك طبقاتها كبير
(جـ) تركيبها الكيميائى والمعدنى
(د) اختلاف كثافة الصخور المكونة لهما

٥ بفرض أن أعلى ارتفاع للجبل (س) هو ٢٧٥٠ م من سطح البحر والنقطة (ص) تقع على ارتفاع يساوي ٤ أمثال الجبل (س) اذن الضغط عند النقطة (ص) يساوي .... ض.ج

(أ) ٠,٥ (ب) ٠,٢٥ (جـ) ٠,٣٣ (د) ٠,١٢٥

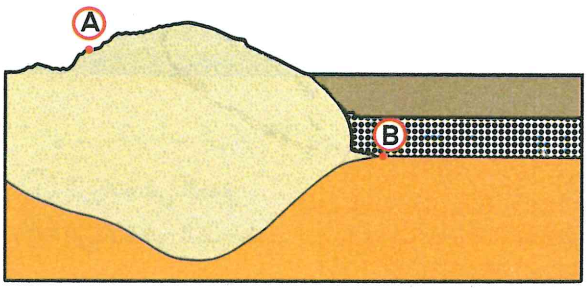
٦ **أى** الأشكال البيانية الآتية يعبر عن نسبة السيليكا وكثافة الصخور فى القشرة الأرضية ؟



٧ يظهر التكامل بين علم الجيولوجيا وعلم الكيمياء عند دراسة ....

ⓐ ألوان المعادن وأشكالها فى الطبيعة
ⓑ الخصائص الفيزيائية والكيميائية للمعادن
ⓒ تركيزات الخامات المعدنية فى الصخور
ⓓ صلابة المعادن وقابليتها للتشكل

٨ **فى الشكل المقابل** النقطتين (A ، B) يمثلان نقطتين فى أجزاء مختلفة من صخور القشرة الأرضية، الصخور فى الموقع (B) ....



ⓐ لها كثافة منخفضة عن الصخور فى الموقع (A)
ⓑ غنية بعناصر السيليكون والبوتاسيوم والألومنيوم
ⓒ لها كثافة مرتفعة عن الصخور فى الموقع (A)
ⓓ تتشابه كيميائيا مع الصخور فى الموقع (A)

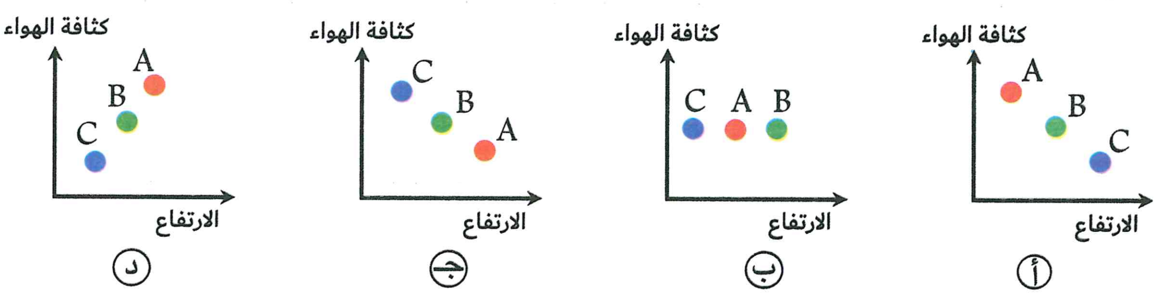
٩ من خصائص الغلاف الجوى جميع ما يأتى **ماعدا** ....

ⓐ غلاف غازى يحيط بالأرض من جميع الجهات
ⓑ بعض غازاته ثابتة وبعضها متغير
ⓒ جميع غازاته ثابتة وغير متغيرة
ⓓ تقل كثافة مكوناته بالارتفاع لأعلى

١٠ يمكننا العثور على صخور صلبة مكونة من أكاسيد الحديد والسيليكون والماغنسيوم على عمق ....

ⓐ ٣٠ كم
ⓑ ٣٥٠٠ كم
ⓒ ٢٨٠٠ كم
ⓓ ٥٥٠٠ كم

١١ إذا كان ارتفاع النقاط (A ، B ، C) عن سطح البحر يساوي ٢ كم : ٥ كم : ٨ كم على الترتيب، **اختر** الرسم البياني الصحيح الذي يوضح العلاقة بين كثافة الهواء والارتفاع عند كل نقطة ؟



١٢ أثبتت الدراسات الجيولوجية لنطاقات الأرض أن كتلة القشرة الأرضية لا تتعدى نسبة ١ ٪ من كتلة الأرض، فإنه من المتوقع أن كتلة الصخور فى نطاق الوشاح تمثل .... من كتلة الأرض.

ⓐ ٦٦ ٪
ⓑ ٩٩ ٪
ⓒ ٨٠ ٪
ⓓ ٣٣ ٪

١٣ تجنب مخاطر الكوارث الطبيعية مثل الزلازل والبراكين التى قد تسبب ضررا بالغا للمبانى والمنشآت الهندسية عند اقامتها من اختصاصات علم ....

ⓐ الجيولوجيا الطبيعية
ⓑ الجيوفيزياء
ⓒ الجيولوجيا الهندسية
ⓓ الجيولوجيا التركيبية

١٤ تنشأ تيارات الحمل الدورانية فى نطاق الأسينوسفير كنتيجة لـ ....

(أ) الضغط الهائل فى باطن الأرض
(ب) التوازن بين الضغط ودرجة الحرارة فى باطن الأرض
(ج) تباين توزيع الحرارة فى الوشاح
(د) دوران المواد المنصهرة فى اللب الخارجي حول اللب الداخلى الصلب

---

١٥ يمكننا تقدير العمر النسبى للصخور من خلال دراسة علوم ....

(أ) الجيولوجيا الطبيعية والجيولوجيا التاريخية
(ب) التراكيب الجيولوجية والجيوفيزياء
(ج) الجيولوجيا الهندسية والجيوفيزياء
(د) التراكيب الجيولوجية والأحافير القديمة

---

١٦ تبلغ قيمة الضغط الجوى عند ارتفاع ١٦,٥ كم فوق مستوى سطح البحر .... ٪ من قيمته عند مستوى سطح البحر.

(أ) ٥٠ ٪
(ب) ٧٥ ٪
(ج) ٢٥ ٪
(د) ١٢,٥ ٪

---

١٧ عند عمق ٢٠٠٠ كم من مستوى سطح البحر يُعتقد أن داخل الأرض يكون ....

(أ) مصهور عند درجة حرارة ٤٠٠٠°
(ب) صلب عند درجة حرارة ٤٠٠٠°
(ج) مصهور عند درجة حرارة ٥٠٠٠°
(د) صلب عند درجة حرارة أكبر من ٥٠٠٠°

---

١٨ إذا انعكست الحالة الفيزيائية لكلا من اللب الخارجي واللب الداخلى فإنه ....

(أ) يصبح اللب الداخلى والخارجي مصهورين
(ب) يتوقف المجال المغناطيسي للأرض
(ج) ينعكس اتجاه المجال المغناطيسي للأرض
(د) يتغير التركيب الكيميائى لهما

---

١٩ البنية الكيميائية لطبقات الوشاح الصخرى تتركب من ....

(أ) سيليكات الحديد والألومنيوم
(ب) أكاسيد الحديد والألومنيوم والماغنسيوم
(ج) سيليكات الحديد والنيكل
(د) سيليكات الحديد والماغنسيوم

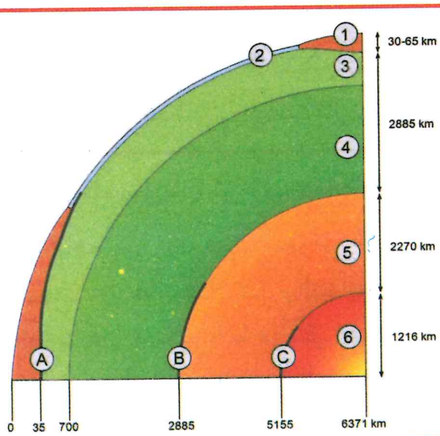
---

٢٠ قيمة الضغط الجوى الواقع على طائرة ترتفع عن سطح البحر بمسافة تساوى أقصى عمق للمحيطات تساوى ....

(أ) ١ ض.جوى
(ب) ٠,٥ ض.جوى
(ج) ٠,٢٥ ض.جوى
(د) ٢ ض.جوى

---

٢١ **الشكل المقابل** يمثل قطاعاً طولياً فى الكرة الأرضية من سطحها إلى مركزها، ادرسه جيداً وأجب :



(١) أى النطاقات الصخرية هى الأكبر من حيث كثافتها ؟

(أ) النطاق (٦)
(ب) النطاق (٥)
(ج) النطاق (٤)
(د) النطاق (١)

(٢) أى النطاقات الصخرية تتواجد به صخور بين الصلابة والسيولة ؟

Ⓐ النطاق (٥)
Ⓑ النطاق (٤)
Ⓒ النطاق (٣)
Ⓓ النطاق (٦)

(أ) النطاق (٥)
(ب) النطاق (٤)
(ج) النطاق (٣)
(د) النطاق (٦)

(٣) الحد الفاصل (B) يفصل بين ....

(أ) اللب المنصهر واللب الصلب
(ب) الوشاح الصلب واللب الصلب
(ج) اللب المنصهر والوشاح المنصهر
(د) اللب المنصهر والوشاح الصلب

٢٢ أول مطر سقط على سطح الأرض يتوقع أنه كان فى ....

(أ) حقبة الأركى
(ب) حقبة الحياة القديمة
(ج) حقبة الهاديان
(د) عصر الكمبرى

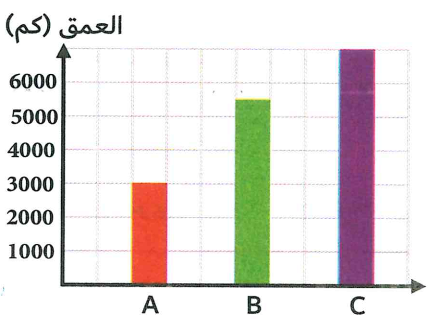
٢٣ أحد مجالات علم الجيولوجيا الذى يسعى إلى وضع ترتيب زمنى للتغيرات الفيزيائية والبيولوجية التى حدثت فى الماضى ....

(أ) الجيولوجيا الطبيعية
(ب) الجيولوجيا التاريخية
(ج) الجيولوجيا التركيبية
(د) جيولوجيا الطبقات

٢٤ ترجع نشأة الغلاف الجوى الأولى كنتيجة لـ ....

(أ) تبخر المياه بكميات كبيرة من البحار والمحيطات
(ب) انخفاض درجة حرارة الأرض بمرور السنين
(ج) الغازات والمركبات المصاحبة لانفجار البراكين
(د) تتباع العمليات الجيولوجية على سطح الأرض

٢٥ الرسم البيانى أمامك يوضح العمق (كم) لثلاثة نطاقات مختلفة هى (A ، B ، C) من مكونات الغلاف الصخرى للأرض، أى العبارات التالية صحيحة عن ما يمثله الرسم البيانى ؟



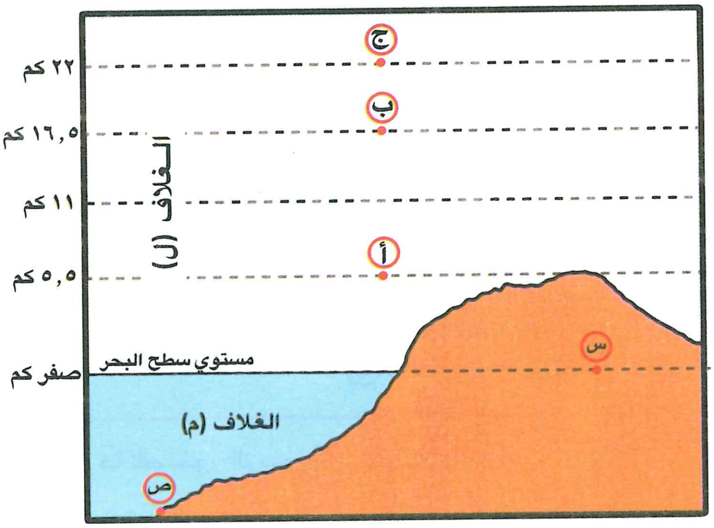
(أ) الصخور فى النطاق (C) أقل كثافة من الصخور فى النطاق (A)
(ب) دوران النطاق (A) حول النطاق (B) نشأ عنه المجال المغناطيسي للأرض
(ج) الصخور فى النطاق (B) غنية بالحديد والنيكل
(د) الصخور فى النطاق (C) غنية بالحديد والألومنيوم والماغنسيوم

٢٦ يتمثل دور الجيولوجيا فى الصناعات الكيميائية من خلال ....

(أ) المساهمة فى التخطيط العمرانى للمصانع
(ب) البحث عن خامات الذهب والنحاس والفضة
(ج) البحث عن مصادر الطاقة مثل الفحم
(د) توفير المواد الخام اللازمة للصناعات المختلفة



٢٧ الشكل التالي يوضح مكونات كوكب الأرض، ادرسه جيداً ثم أجب :



(١) قيمة الضغط الجوى تكون أكبر ما يمكن عند النقطة ....

ⓐ ج ⓑ أ ⓒ ب ⓓ ص

(٢) أقصى سمك لما يشير إليه الحرف (م) هو ....

ⓐ ١٢ كم ⓑ ١١ كم ⓒ ٦٠ كم ⓓ ١٠٠٠ كم

(٣) أعلى تركيز لغاز الاكسجين عند ارتفاع ....

ⓐ ٥,٥ كم ⓑ ٢٢ كم ⓒ ٠ كم ⓓ ١١ كم

(٤) النسبة بين تركيز غاز الاكسجين فى الغلاف (ل) : الغلاف (س) تقريبا على الترتيب ....

ⓐ ١ : ٢ ⓑ ٣ : ١ ⓒ ٥ : ١ ⓓ ٢ : ٣

---

٢٨ يصل نسبة الأسينوسفير تقريبًا .... من سمك الوشاح.

ⓐ ١٢٪ ⓑ ٨٠٪ ⓒ ٢١٪ ⓓ ٢٢٪

---

٢٩ بالانتقال من اللب الخارجي إلى اللب الداخلى يتغير كل مما يأتى **ماعدا** ....

ⓐ درجة الحرارة ⓑ قيمة الضغط الجوى ⓒ التركيب الكيميائى ⓓ كثافة المواد المكونة لهما

---

٣٠ من خلال دراستك للشكل أمامك، أى مما يأتى يمكننا تحديده من خلاله ؟



ⓐ العمر المطلق للأرض
ⓑ البيئة الترسيبية للصخور الحاوية له
ⓒ نشأة الأرض وتكونها
ⓓ نشأة الغلاف الجوى

التراكيب الجيولوجية لصخور القشرة الأرضية

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

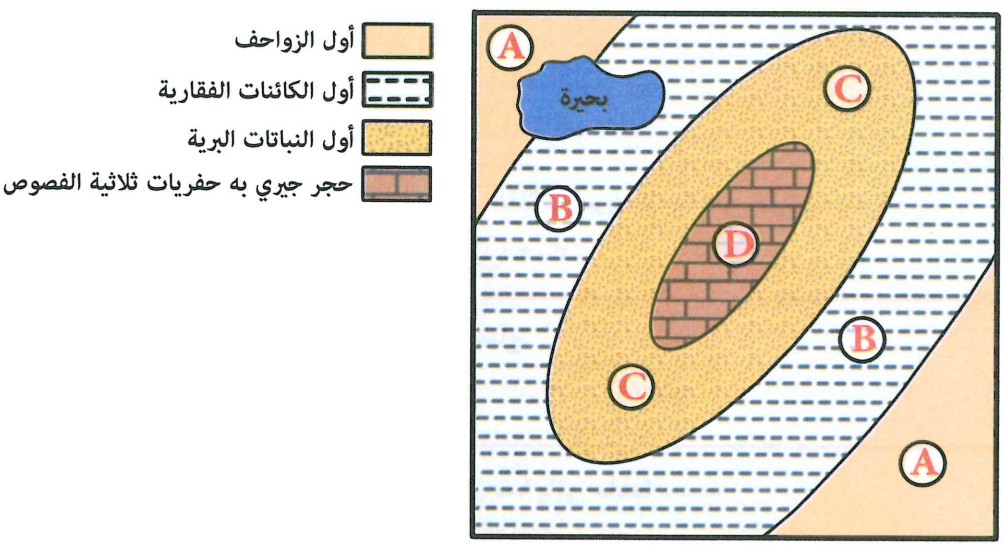
١ أي التراكيب الجيولوجية الآتية تكونت أثناء تكوين الطبقات الصخرية ؟

Ⓐ الكسور والتشققات
Ⓑ الالتواءات والثنيات
Ⓒ التشققات الطينية
Ⓓ التصدعات العنيفة

٢ كل مما يأتي يعتبر تشوهًا للصخور الرسوبية نتيجة القوى الداخلية **ماعدا** ....

Ⓐ تحولها إلى صخور متحولة
Ⓑ انثنائها لأعلى مكونة طية محدبة
Ⓒ ارتفاع طبقاتها الأفقية فوق مستوى سطح البحر
Ⓓ تشققها إلى العديد من الكسور بها

٣ **الشكل المقابل** يمثل منكشفًا سطحيًا لمجموعة من الطبقات الصخرية التي تعرضت لعمليات التعرية، ومن دراسة المنطقة تأكد أن الطبقة (D) يتواجد أسفلها كتلة من صخور نارية أحدث منها عمراً، ادرس القطاع جيداً ثم أجب :



ما نوع التركيب التكتوني الذي تمثله الطبقات الصخرية (A ، B ، C ، D) كما فهمتها من القطاع أمامك ؟

Ⓐ فالق معكوس
Ⓑ طية محدبة
Ⓒ فالق ذو حركة أفقية
Ⓓ طية مقعرة

٤ خاصية تنشأ في الصخور الرسوبية؛ بسبب تتابع الترسيب واختلاف الصخور عن بعضها في التركيب الكيميائي والمعدني ....

Ⓐ التدرج الطبقي
Ⓑ التطبق المتقاطع
Ⓒ الطابع الطباقي
Ⓓ التورق والتصفح

٥ تنشأ القوى التكتونية المؤثرة على صخور القشرة الأرضية **كنتيجة لـ** ....

Ⓐ حدوث الزلازل
Ⓑ هياج مياه البحار والمحيطات
Ⓒ تباين توزيع الحرارة في الوشاح
Ⓓ تحلل العناصر المشعة

(أ) حدوث الزلازل
(ب) هياج مياه البحار والمحيطات
(ج) تباين توزيع الحرارة في الوشاح
(د) تحلل العناصر المشعة

---

٦ **الشكل المقابل** يمثل أحد التراكيب الجيولوجية في الصخور الرسوبية والذي تكون نتيجة ....



(أ) قوى الضغط التكتونية
(ب) قوى الشد التكتوني
(ج) تيارات هوائية
(د) سقوط الأمطار ثم الجفاف

---

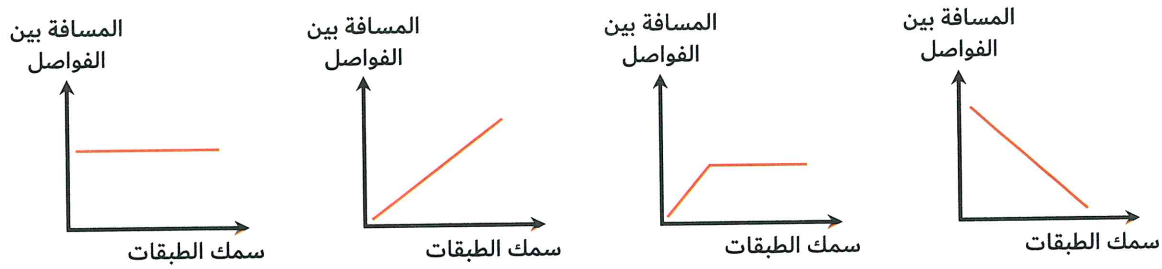
٧ كل مما يلي صحيح عن الشكل المقابل **ماعدا** ....



(أ) يميل الجناحان في اتجاه المستوى المحوري
(ب) يتباعد الجناحان من أسفل
(ج) يتقارب الجناحان من أعلى
(د) أقدم طبقاته بالمركز

---

٨ **أي العلاقات البيانية التالية تمثل التناسب الصحيح بين (المسافة بين الفواصل - سُمك الطبقات الصخرية) عند ثبوت باقي العوامل ؟**



(أ) (ب) (ج) (د)

---

٩ **أحد** أنواع الفوالق ويصعب فيه تحديد الحائط العلوي والحائط السفلي هو ....

(أ) الفالق العادي
(ب) الفالق الزحفي
(ج) الفالق ذو الحركة الأفقية
(د) الفالق البارز

---

١٠ **في الشكل المقابل**، النسبة بين عدد المستويات المحورية وعدد الأجنحة يساوي ....



(أ) ٢ : ٢
(ب) ٣ : ٢
(ج) ٣ : ٤
(د) ٣ : ٣

١١ **أي** التراكيب الجيولوجية الآتية ينشأ نتيجة تغير في اتجاه وشدة التيارات المائية ؟

(أ) علامات النيم
(ب) التشققات الطينية
(ج) التطبق المتقاطع
(د) أسطح عدم التوافق

---

١٢ عند تعرض الصخور اللدنة لقوى الضغط التكتونية **فإنها** ....

(أ) تنثني ثم تتشقق مكونة فالق معكوس
(ب) تتشقق مكونة تشققات طينية
(ج) تنثني مكونة طيات محدبة
(د) تتشقق مكونة فالق عادي

---

١٣ من الأسس التي قُسمت على أساسها أنواع الفوالق ....

(أ) مكونات الفالق
(ب) اتجاه إزاحة جدران الفالق
(ج) الأهمية الاقتصادية للفوالق
(د) القوى المؤثرة على الفوالق

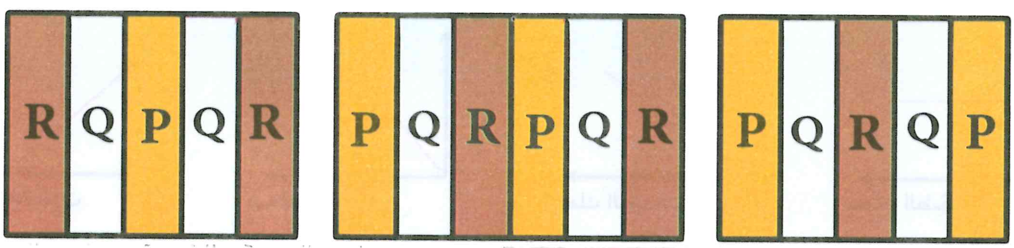
---

١٤ **أحد أنواع الفوالق** تتحرك فيه الصخور المهشمة الأحدث عمرًا لتصبح في مقابلة الصخور الأقدم منها يكون ....

(أ) الفالق العادي
(ب) الفالق ذو الحركة الأفقية
(ج) الفالق الزحفي
(د) الفالق المعكوس

---

١٥ الأشكال (١ ، ٢ ، ٣) تمثل وضع مجموعة من الطبقات الصخرية هي (P ، Q ، R)، وكانت الطبقة (P) هي الأقدم والطبقة (R) هي الأحدث في هذه الطبقات.



الشكل (١)　　الشكل (٢)　　الشكل (٣)

تعرف على الاختيار الأدق الذي يعبر عن التراكيب الجيولوجية التي توضحها الأشكال السابقة ....

(أ) (١) طية محدبة، (٢) طية مقعرة، (٣) فالق
(ب) (١) طية مقعرة، (٢) طية محدبة ، (٣) فالق
(ج) (١) فالق، (٢) طية محدبة، (٣) طية مقعرة
(د) (١) طية مقعرة، (٢) فالق، (٣) طية محدبة

---

١٦ يمثل وجود الفواصل في بعض الصخور أهمية اقتصادية لأنها ....

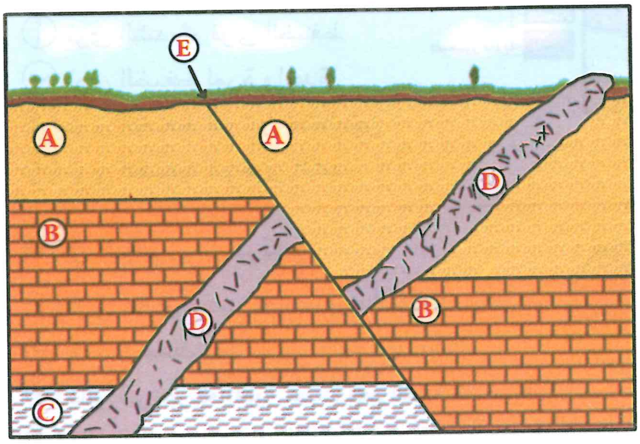
(أ) تستخدم للتأريخ النسبي للصخور
(ب) يصاحبها تصاعد نافورات للمياه الساخنة
(ج) تساعد في قطع الصخور لأنها مستويات ضعف
(د) تحدث في كل أنواع الصخور نتيجة حركتها على جانبي الكسر

١٧ وجود صخور مهشمة أقدم عمراً على جانبيها صخور مهشمة أحدث عمراً يدل على تأثر الطبقات بـ ....

أ) طية محدبة
ب) فالق خندقي
ج) فالق معكوس
د) السواتر

١٨ **الشكل المقابل** يوضح تأثر مجموعة صخرية (A ، B ، C ، D) بأحد أنواع الصدوع،

أي العبارات الآتية تصف التركيب (E) في القطاع بالشكل المقابل ؟



أ) فالق معكوس يحدث بعد ترسيب الطبقة (C)
ب) فالق عادي يحدث بعد ترسيب الطبقة (A)
ج) فالق عادي يحدث بعد التداخل الناري (D)
د) فالق معكوس يحدث بعد ترسيب الطبقة (A)

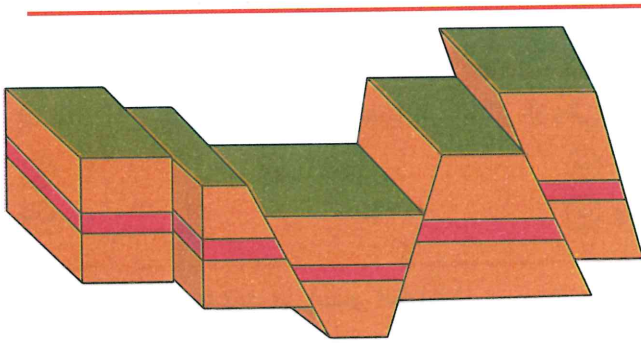
١٩ لديك عينتان صخريتان إحداهما للحجر الجيري والأخرى لصخر الجرانيت لهما نفس السُمك، فإن الصخر الأكثر تأثراً بحدوث الفاصل عند تعرضهما لنفس المقدار من قوى الضغط هو ....

أ) الحجر الجيري والمسافة بين الفواصل تكون صغيرة
ب) كلاهما يتأثر بنفس الدرجة والمسافة بين الفواصل تكون متساوية
ج) الجرانيت والمسافة بين الفواصل تكون صغيرة
د) الحجر الجيري والمسافة بين الفواصل تكون بعيدة

٢٠ أحد أنواع التراكيب الجيولوجية وفيه تكون الطبقات الحديثة تعلو الأقدم منها ....

أ) الفالق العادي والمعكوس
ب) الفالق المعكوس والزحفي
ج) الطية المحدبة والطية المقعرة
د) الفالق البارز والخسفي

٢١ **الشكل المقابل** يمثل نموذج لمجموعة من التراكيب الجيولوجية، **ما** التركيب الجيولوجي الذي **لا** يوجد بالشكل ؟

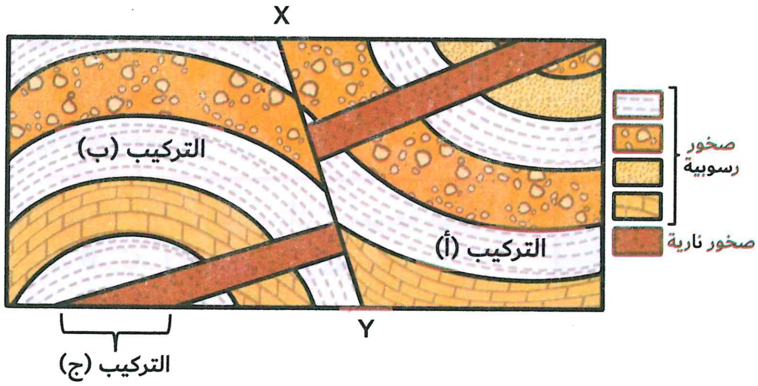


أ) الفالق الخسفي
ب) الفالق المعكوس
ج) الفالق ذو الحركة الأفقية
د) الفالق البارز

٢٢ ما نتيجة حركة الكتل الصخرية للشقوق المتكونة في الصخور؟

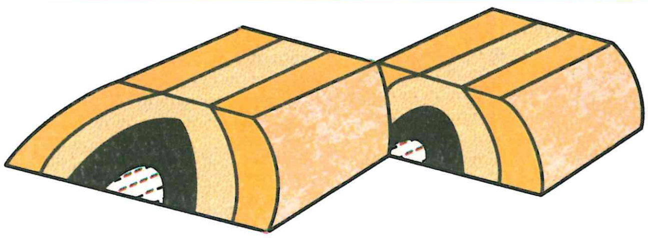
أ) تحول الفوالق إلى فواصل
ب) زيادة مقدار الإزاحة الأفقية في وضع الطبقات
ج) زيادة زاوية واتجاه ميل الفالق
د) تحول الفواصل إلى فوالق

٢٣ **القطاع الذي أمامك** يعبر عن مجموعة من الأحداث الجيولوجية التي تعرضت لها منطقة ما، تأثرت المنطقة بـ ....



(أ) قوى الشد ثم قوى الضغط
(ب) قوى الضغط لمرة واحدة
(ج) قوى الضغط لمرتين متتاليتين
(د) قوى الضغط ثم قوى الشد

٢٤ **الشكل المقابل** يمثل تركيب ....



(أ) فالق عادي حدث بعد حدوث الطية المحدبة
(ب) فاصل حدث بعد حدوث الطية المحدبة
(ج) فالق ذو حركة أفقية حدث بعد الطية المحدبة
(د) فالق دسر حدث بعد الطية المحدبة

٢٥ عندما تتعرض الطيات لعمليات تكرار الطي، فإنها في الغالب يصاحبها ....

(أ) فالق عادي
(ب) فالق معكوس
(ج) فالق خسفي
(د) فالق ذو حركة أفقية

٢٦ أحد أنواع التراكيب التكتونية تتحرك فيه الصخور في اتجاه الطبقات الأحدث عمراً ....

(أ) الفالق البارز
(ب) الفالق العادي
(ج) الفواصل
(د) الفالق الزحفي

٢٧ من الأسس التي يمكن الاعتماد عليها في تصنيف الطيات ....

(أ) اتجاه ميل الجناحين في الطبيعة
(ب) عدد عناصرها التركيبية
(ج) أهميتها الجيولوجية
(د) المساحة التي تشغلها في الطبيعة

٢٨ إذا علمت أن زاوية ميل مستوى الفالق في الفالق الزحفي هي ٢٠°، فإن زاوية ميل مستوى الفالق المعكوس ....

(أ) ١٠°
(ب) ٢٠°
(ج) ٤٥°
(د) ١٥°

٢٩ عند زيادة عدد الطبقات في إحدى الطيات ....

(أ) يزداد عدد المستويات المحورية للطية
(ب) تصبح طية متصلة
(ج) يقل عدد محاور الطية
(د) يزداد سُمك الأجنحة بالطية

٣٠ أحد التراكيب الآتية غير مصحوب بإزاحة رأسية ....

(أ) الطيات والفالق العادي
(ب) الفاصل والفالق ذو الحركة الأفقية
(ج) الفالق الدسر والفالق ذو الحركة الأفقية
(د) الفالق الدسر والفاصل

الباب ١

الدرس **الثالث**

• مقدمة عن الجيولوجيا التاريخية
• تراكيب عدم التوافق

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ الحفرية المرشدة في التتابعات الطبقية للمناطق المختلفة تمتاز بأن ....

أ لها امتداد رأسي وامتداد افقي
ب لها امتداد رأسي وليس لها امتداد أفقي
ج لها امتداد افقي وليس لها امتداد رأسي
د ليس لها امتداد رأسي وليس لها امتداد أفقي

٢ وجود مجموعة صخرية بها فالق معكوس طبقاته افقية وفوقها طبقات من الحجر الرملي الرسوبي الأفقي يدل على ....

أ عدم توافق زاوي
ب عدم توافق انقطاعي
ج تتابع رسوبى متوافق
د عدم توافق متباين

٣ بالعودة بالزمن الجيولوجى ، فإنه من المتوقع ظهور أول الفطريات على اليابس منذ حوالى ....

أ ٤٦٠٠ مليون سنة
ب ٥٤٢ مليون سنة
ج ٤٨٤ مليون سنة
د ٦٠٠ مليون سنة

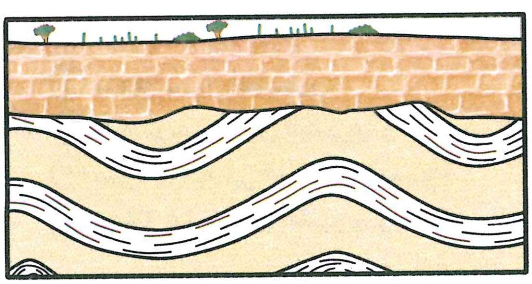
٤ ما تفسيرك لعدم شيوع الرواسب القارية والبحرية خلال فترة ما قبل الكمبرى ؟

أ عوامل التعرية والنقل كانت تؤثر على فترات متباعدة
ب شيوع عمليات التعرية أكثر من الترسيب
ج الطبقات الصخرية الرسوبية كانت أكثر صلابة وسُمكًا
د عدم استقرار الأرض نتيجة النشاط البركانى الهائل

٥ ظهرت الثدييات لأول مرة خلال حقب ....

أ اللافقاريات
ب الزواحف
ج الثدييات
د البروتيروزوى

٦ **الشكل المقابل** يوضح تأثر مجموعة من الوحدات الصخرية بتراكيب الطيات فى إحدى المناطق :
ما تفسيرك لعدم تأثر الطبقات العلوية بتراكيب الطيات ؟



أ الطبقات السفلية لدنة والطبقات العلوية صلبة
ب الطبقات السفلية ضعيفة تتأثر بسهولة بالضغط والعلوية قوية لا تتأثر بالضغط
ج الطبقات العلوية تواجدت بعد ارتفاع الصخور السفلية وتعرضها لعوامل التعرية بكثرة
د قوى الضغط المؤثرة على الطبقات الصخرية غير كافية للوصول للطبقات العلوية

٧ قمت بزيارة إلى المحمية الطبيعية «وادي الحيتان» بمدينة الفيوم حيث تم العثور على هياكل عظمية كاملة لحيتان يرجع عُمرها إلى ٤٠ مليون سنة من الزمن الجيولوجي :

(١) من المتوقع ان هذه الحيتان كانت تعيش حياتها فى حقبة ....

Ⓐ الحياة القديمة — Ⓑ الحياة الحديثة
Ⓒ الحياة المتوسطة — Ⓓ الكمبرى

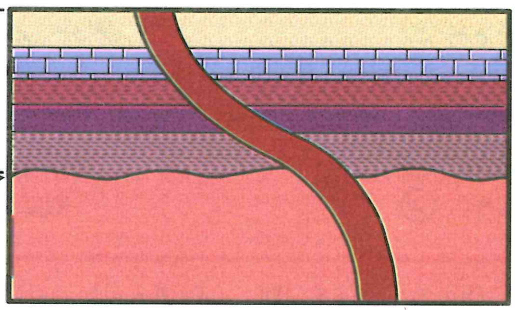
(أ) الحياة القديمة
(ب) الحياة الحديثة
(جـ) الحياة المتوسطة
(د) الكمبرى

(٢) العثور على هياكل عظمية فى تلك المنطقة استدل منه العلماء على ....

(أ) التاريخ الجيولوجي للأحداث التكتونية بالمنطقة
(ب) ارتفاع منسوب المياه فى البحار القديمة
(جـ) تراجع منسوب المياه فى البحار القديمة
(د) العمر المطلق لمنطقة وادي الحيتان من دراسة الهياكل العظمية

---

٨ ادرس **الشكل المقابل** جيدا ثم اجب عن الأسئلة :



(١) يُقدر العمر النسبى للتداخل النارى (X) بـ ....

(أ) أكبر من ١٨٠ مليون سنة
(ب) أكبر من ١٥٠ مليون سنة
(جـ) اقل من ١٥٠ مليون سنة
(د) أكبر من ١٤٠ مليون سنة

(٢) ما الذى يشير إليه الرمز (A) بالقطاع ؟

(أ) سطح عدم توافق انقطاعى
(ب) سطح عدم توافق زاوى
(جـ) سطح عدم توافق انقطاعى وزاوى
(د) سطح عدم توافق متباين

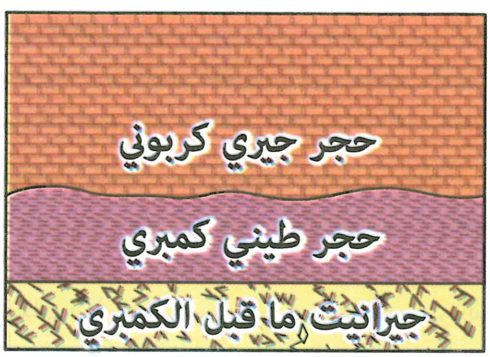
---

٩ **أي** مما يأتى حدث فى أول ٣٠ مليون سنة من تاريخ الأرض ؟

(أ) تطور الحيوانات على سطح الارض
(ب) ظهور اللافقاريات فى البحر قبل اليابس
(جـ) ظهور الديناصورات العملاقة على سطح الارض
(د) ثورات بركانية ضخمة غطت سطح الأرض

---

١٠ الشكل المقابل يوضح قطاعا لبعض الطبقات الصخرية فى إحدى المناطق :



(١) ماذا يمثل السطح (XY) ؟

(أ) منطقة تحول للصخور
(ب) دليل ترسيبى بين الكمبرى والكربونى
(جـ) فجوة زمنية فى الصخور المسجلة
(د) منطقة تداخل بين الكمبرى والكربونى

(٢) كم عدد مرات الترسيب بالقطاع الذى أمامك ؟

(أ) مرة واحدة
(ب) مرتان
(جـ) ثلاثة مرات
(د) أربعة مرات

١١ كل الأحداث التى مرت بها الارض وعمرها أكثر من ٥٤٢ مليون سنة حدثت فى فترة ....

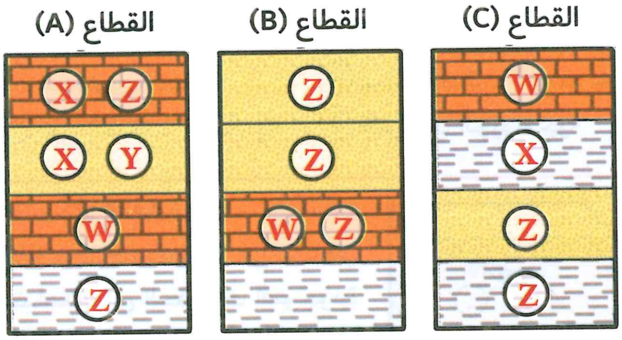
Ⓐ الحياة القديمة
Ⓑ ما قبل الكمبرى
Ⓒ الحياة المتوسطة
Ⓓ الكمبرى

(أ) الحياة القديمة (ب) ما قبل الكمبرى (جـ) الحياة المتوسطة (د) الكمبرى

١٢ يمكن تحديد البيئات الترسيبية للصخور من دراسة ....

(أ) الحفريات وتحليل المواد المشعة
(ب) الحفريات والتراكيب الجيولوجية الثانوية
(جـ) العناصر المشعة والتراكيب الجيولوجية الأولية
(د) الحفريات والتراكيب الجيولوجية الاولية

١٣ **القطاع المقابل** يوضح ثلاثة قطاعات تمثل مجموعة من الوحدات الصخرية هى (A ، B ، C) تحتوى على مجموعة من الاحافير بين طبقاتها الصخرية وهى (X ، W ، Y ، Z)، **أي** مما يأتى يمثل الحفرية المرشدة بالقطاعات الثلاثة ؟

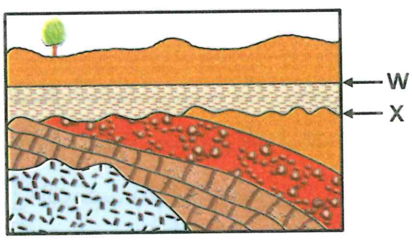


(أ) الحفرية X
(ب) الحفرية Y
(جـ) الحفرية W
(د) الحفرية Z

١٤ **أى** الحفريات الآتية واكبت عصر ظهور الديناصورات التى سادت الأرض قديمًا ؟

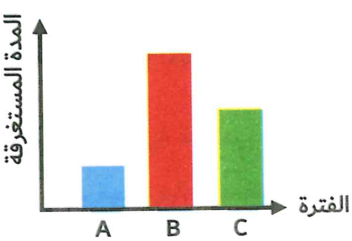
(أ) الثدييات البدائية
(ب) الزواحف البدائية
(جـ) الثدييات صغيرة الحجم
(د) الأسماك البدائية

١٥ **فى الشكل المقابل، أى** العبارات الآتية صحيحة ؟



(أ) السطح (X) يمثل عدم توافق انقطاعى
(ب) السطح (W) يمثل عدم توافق زاوى
(جـ) السطح (W) يفصل بين مجموعتين ترسيبيتين
(د) السطح (X) أقل عمرا من السطح (W)

١٦ **الشكل البيانى** المقابل يوضح ثلاثة فترات زمنية من عمر الارض هى (A ، B ، C) والمدة التى استغرقتها كل فترة، **أى** مما يلى يعبر عن الفترات A ، B ، C على الترتيب ؟



(أ) حقب الزواحف – حقب اللافقاريات – حقب الثدييات
(ب) حقب اللافقاريات – حقب الزواحف – حقب الثدييات
(جـ) حقب الثدييات – حقب اللافقاريات – حقب الزواحف
(د) حقب الزواحف – حقب الثدييات – حقب اللافقاريات

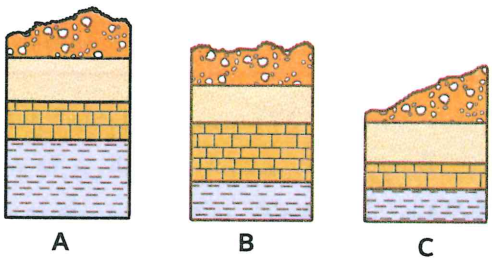
١٧ **أي** الفترات الزمنية الآتية استغرقت زمنا أكبر من تاريخ الأرض ؟

(أ) فترة ظهور الزواحف على الأرض
(ب) فترة سيادة الزواحف العملاقة على الأرض
(جـ) فترة سيادة الكمبرى على الأرض
(د) فترة ما قبل الكمبرى

١٨ السطح الفاصل بين صخور ما قبل الكمبرى الأولية والطبقات التى تعلوها من الكمبرى فى إحدى المناطق يمثل ....

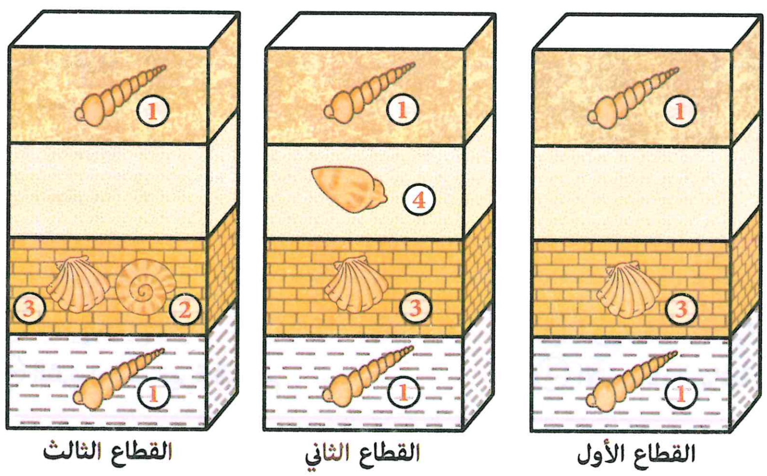
(أ) فاصل
(ب) سطح عدم توافق انقطاعى
(ج) سطح عدم توافق متباين
(د) فالق عادى

١٩ **الشكل المقابل** يوضح ثلاثة قطاعات صخرية هى (A ، B ، C) تتواجد فى مناطق متباعدة بالقشرة الأرضية، **ما هى** افضل طريقة يمكن استخدامها لمضاهاة القطاعات فى المناطق الثلاثة ؟



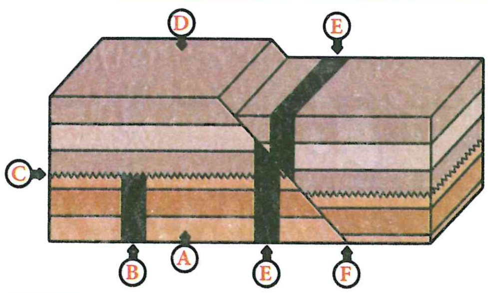
(أ) المحتوى الحفرى
(ب) سمك الطبقات الصخرية
(ج) نوع الطبقات الصخرية
(د) التراكيب الجيولوجية

٢٠ **الشكل المقابل** يوضح ثلاثة قطاعات صخرية فى مناطق متباعدة، **أى** الحفريات الموجودة بالقطاعات الثلاثة تمثل حفرية مرشدة ؟



(أ) 1
(ب) 2
(ج) 3
(د) 4

٢١ **الشكل أمامك** يوضح تأثر بعض الطبقات الصخرية بعدة تراكيب جيولوجية، **أى** العبارات الآتية صحيحة ؟



(أ) التركيب (E) أقدم عمرا من التركيب (B)
(ب) التركيب (F) أقدم عمرا من التركيب (C)
(ج) التركيب (E) أقدم عمرا من التركيب (F)
(د) التركيب (C) أقدم عمرا من التركيب (B)

٢٢ **أى** العبارات الآتية قد تعبر عن حدوث سطح عدم توافق ؟

(أ) وجود مجموعة ترسيبية أفقية تعلوها مجموعة ترسيبية مائلة
(ب) وجود مجموعة ترسيبية تحتوى الفحم الكربونى يعلوها مجموعة ترسيبية بها أقدم الحشرات
(ج) وجود مجموعة ترسيبية تحتوى الأمونيت تعلوها طبقة تحتوى أقدم الطيور
(د) وجود مجموعة من أقدم الصخور تعلوها مجموعة ترسيبية تحتوى ثلاثية الفصوص

٢٣ جميع الكائنات الآتية ظهرت متتالية **ماعدا** ....

(أ) الثدييات
(ب) الأسماك
(ج) الأشجار
(د) السراخس

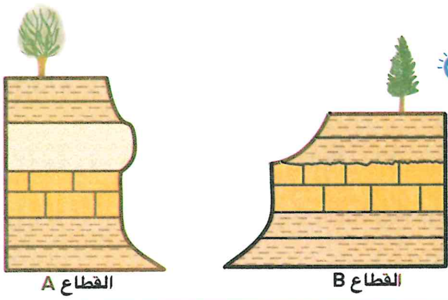
٢٤ أمكن تقسيم عصور حقب الحياة الحديثة إلى أزمنة اعتماداً على ....

(أ) تحلل المواد المشعة
(ب) أسطح عدم التوافق
(ج) الحفريات المرشدة
(د) تطور الزواحف

٢٥ أثناء استكشاف ودراسة الصخور بإحدى المناطق وجدت كتلة جرانيتية ضخمة قُدر عمرها النسبى بـ ٢٥ مليون سنة وكانت تعلوها طبقة أفقية من الحجر الرملى قدر عمرها النسبى بـــ ٢٠ مليون سنة ، **أى** مما يأتى يفسر وضع المجموعات الصخرية بالمنطقة ؟

(أ) تأثرها بطية محدبة نتيجة الضغط
(ب) تأثرها بفالق المعكوس نتيجة الضغط
(ج) تأثرها بسطح عدم توافق انقطاعى
(د) تأثرها بسطح عدم توافق متباين

٢٦ **الشكل المقابل** يمثل قطاعين لمنطقتين متباعدتين هما (A ، B)،
أى العبارات تصف بصورة دقيقة الشكلين (بالمضاهاة بينهما) ؟



(أ) الطبقات فى القطاع (A) ترسبت فى فترتين ترسيبيتين
(ب) الطبقات فى القطاع (B) نتجت من تقدم البحر مرتين
(ج) تأثر القطاعين (A ، B) بأسطح عدم التوافق
(د) الطبقات فى القطاع (A) تأثرت بالحركات الخافضة مرتين

٢٧ **أى** الأحداث الآتية حدث أولا طبقا للزمن الجيولوجي ؟

(أ) ظهور النباتات على اليابسة
(ب) ظهور ثلاثية الفصوص والكائنات الهيكلية
(ج) حدوث عملية البناء الضوئي في البحار
(د) ظهور النباتات الوعائية

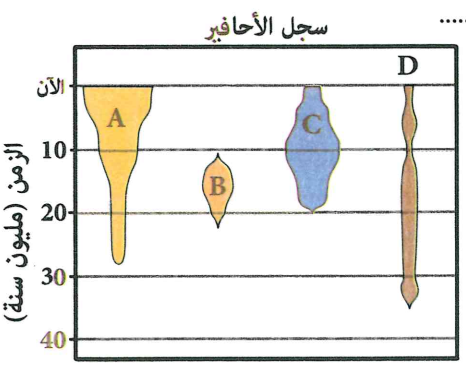
٢٨ أول المحيطات على سطح الأرض تكونت فى حقبة ....

(أ) اللاحياة
(ب) البروتيروزوى
(ج) الحياة القديمة
(د) الأركى

٢٩ **ما** تفسيرك لعدم العثور على بقايا من حفرية ثلاثية الفصوص فى فترة السليورى ؟

(أ) لأنها حفرية مرشدة لحقبة الحياة القديمة
(ب) لأنها انقرضت ولم تعد موجودة
(ج) بسبب أسطح عدم التوافق الانقطاعى
(د) لأنها حفرية ذات انتشار جغرافى واسع

٣٠ **الشكل المقابل** يمثل سجلاً جيولوجيا لأربعة أحافير ويوضح تتابع ظهورها منذ ٤٠ مليون سنة حتى الآن :



(١) الحفرية التى ظهرت قبل ٢٠ مليون سنة وانقرضت الآن هي ....

(أ) A (ب) B (ج) C (د) D

(٢) الحفرية الأكثر انتشارا الآن هى ....

(أ) A (ب) B (ج) C (د) D

(٣) الحفرية الاكثر انتشارا قبل ١٠ مليون سنة هي ....

(أ) A (ب) B (ج) C (د) D

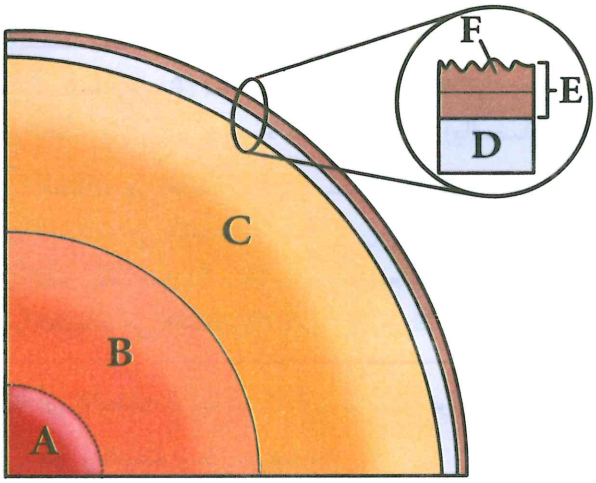
(٤) الحفرية الاقدم والتى ما زالت موجودة إلى الآن هي ....

(أ) A (ب) B (ج) C (د) D

الامتحان الشامل

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ **الشكل المقابل** يمثل قطاعًا طوليًا في نطاقات كوكب الأرض:



(١) **أي** الرموز يمثل منطقة مسئولة عن حركة القارات ؟

(أ) F
(ب) E
(ج) D
(د) C

(٢) **ما** رقم الطبقة الأبرد في طبقات الأرض ؟

(أ) F
(ب) E
(ج) D
(د) C

(٣) الطبقة التي تحتوي على صخور صلبة غنية بأكاسيد الحديد والسيليكون والماغنسيوم ....

(أ) F
(ب) A
(ج) D
(د) C

٢ تموجات صغيرة تظهر على سطح الطبقات الرسوبية نتيجة حركة التيارات المائية والهوائية ....

(أ) علامات النيم
(ب) الفوالق
(ج) التشققات الطينية
(د) التطبق المتقاطع

٣ إحدى نطاقات الأرض يصل حجمها تقريبًا ١٦.٧٪ من حجم الأرض يبلغ قطرها حوالي ....

(أ) ٣٤٨٦ كم
(ب) ٦٩٧٢ كم
(ج) ٢٧٧٢ كم
(د) ٣٤٦٨ كم

٤ إذا كانت المسافة الأفقية بين منطقتين على سطح الأرض (A)، (B) هي ١١ كم، فإن الضغط الواقع على كتل الصخور في تلك المنطقتين (A)، (B) يساوي ....

(أ) ربع قيمة الضغط الجوي عند سطح البحر
(ب) نصف قيمة الضغط الجوي عند سطح البحر
(ج) ضعف قيمة الضغط الجوي عند سطح البحر
(د) قيمة الضغط الجوي عند مستوى سطح البحر

٥ مساحة القشرة القارية .... مساحة القشرة المحيطية.

(أ) أكبر من
(ب) أصغر من
(ج) تساوي
(د) لا توجد بينهما علاقة

٦ أي التراكيب الجيولوجية التالية يمكن من خلاله تحديد اتجاه الرياح ؟

(أ) التطبق المتقاطع
(ب) التدرج الطبقي
(جـ) التشققات الطينية
(د) علامات النيم

٧ بدراسة إحدى طبقات الصخور الرسوبية وجد أنها تتكون من حبيبات وصفها كالآتي:
قاعدة الطبقة حجم الحبيبات فيها ٣ مللي والجزء الأوسط حجم الحبيبات ٢ مللي والجزء العلوي منها حجم الحبيبات ٢٠ ميكرو ، فإن التركيب الجيولوجي الذي تمثله هذه الطبقة هو ....

(أ) تطبق متقاطع
(ب) تتابع طباقي
(جـ) تدرج طبقي
(د) علامات النيم

أثناء دراسة الصخور في إحدى المناطق، سُجلت بعض الأحافير والأحداث الآتية في التتابع الأفقي للطباقات:
(انتشار الزواحف – ثدييات صغيرة – النباتات الزهرية – اختفاء الديناصورات – ظهور الطيور – أمونيتات – ثدييات أولية – سيادة الزواحف – ثدييات مشيمية)، ادرسه جيداً ثم أجب :

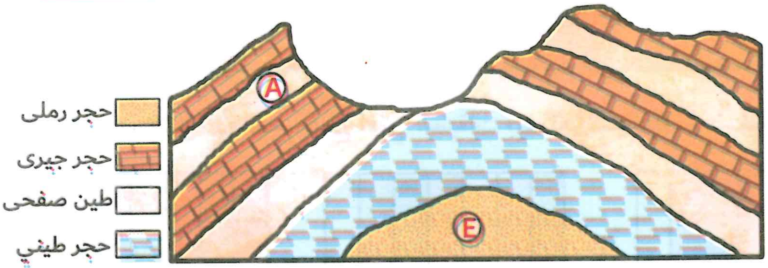
٨ **هذا التتابع يمثل** ....

(أ) طيه محدبة ثم طية مقعرة
(ب) طيه مقعرة وفالق معكوس
(جـ) طية مقعرة ثم طية محدبة
(د) فالق معكوس وعدم توافق

٩ كم عدد الطبقات الصخرية بالقطاع ؟

(أ) ٣
(ب) ٦
(جـ) ٩
(د) ٤

١٠ **الشكل المقابل** يمثل مجموعة من الوحدات الصخرية المنثنية متأثرة بنشاط عوامل التعرية على سطحها، إذا علمت أن الطبقة (A) تنتمي للعصر الكربوني فإن الطبقة (E) تنتمي إلى ....



(أ) الطباشيري
(ب) الكمبري
(جـ) السيلوري
(د) الجوراسي

١١ فالق مركب يتكون من فالقين عاديين أو أكثر ويمتاز بأن صخور الحائط العلوي للفالق الأول تمثل صخور الحائط السفلي للفالق الذي يليه، فإنه يكون ....

(أ) فالق خسفي
(ب) فالق زحفي
(جـ) فالق بارز
(د) فالق سلمي

١٢ **بم تفسر** : وجود المواد داخل الأرض في صورة صلبة أو سائلة أو بين الصلابة والسيولة ؟

(أ) نتيجة تيارات الحمل
(ب) نتيجة درجات الحرارة العالية في باطن الأرض
(جـ) نتيجة برودة وصلابة طبقتا القشرة والوشاح
(د) نتيجة حدوث التوازن بين الحرارة والضغط

١٣ استمرار التتابع الصخري للطبقات بعد تعرضه للضغط دون ملاحظة تغير مناسيب الصخور على جانبي مستوى الكسر يدل على ....

(أ) تأثر التتابع بفالق معكوس نتيجة الضغط
(ب) تأثر التتابع بطية محدبة نتيجة الضغط
(ج) تأثر التتابع بسطح عدم توافق انقطاعي
(د) تأثر التتابع بتراكيب الفواصل

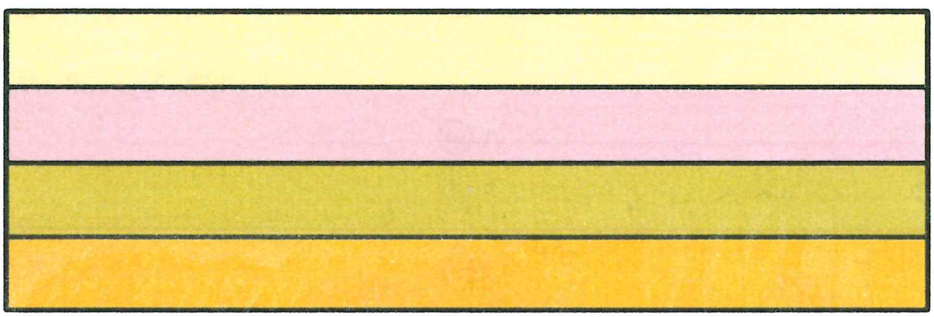
١٤ **الأساس العلمي** الذي اعتمد عليه في بناء السلم الجيولوجي هو ....

(أ) التراكيب الجيولوجية
(ب) أسطح عدم التوافق
(ج) المحتوى الحفري
(د) الحركات الأرضية

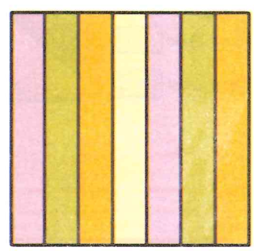
١٥ العثور على حفرية ثلاثية الفصوص في أكثر من طبقة عند حفر أحد الآبار يدل على ....

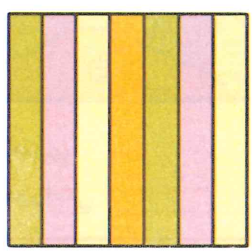
(أ) تعرض المنطقة لكسر نتيجة الشد
(ب) تعرض المنطقة للانثناء نتيجة الضغط
(ج) تعرض المنطقة لكسر نتيجة الضغط
(د) تعرض المنطقة للانثناء نتيجة الشد

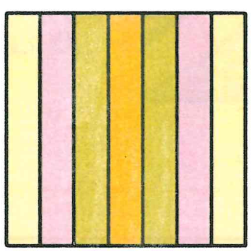
١٦ **في الشكل التالي** تتابع من الطبقات الرسوبية الأفقية :

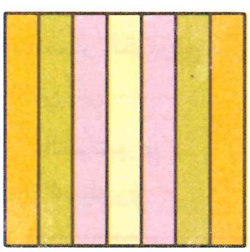


أي الأشكال التالية يوضح مقطع أفقي للطبقات بعد تعرضها لقوى ضغط تكتوني أدت لانثنائها لأعلى؟


(أ)


(ب)


(ج)


(د)

١٧ وجود الكونجلوميرات يدل على تراكيب عدم التوافق لأنها ....

(أ) قطع صخرية حادة الزوايا
(ب) نتجت بسبب تهشم الصخور أعلى سطح عدم التوافق
(ج) قطع صخرية مستديرة الأوجه أعلى سطحه
(د) قطع صخرية تعرضت لعوامل التعرية والنقل في الطبيعة

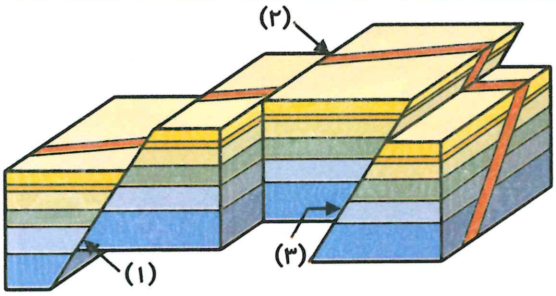


١٨ عند العثور على تتابع صخري في إحدى المناطق كانت صخوره القديمة تمثل الصخور المكونة للقشرة المحيطية وتعلوها صخور حديثة من بقايا كلسية، هذا يعني أن المنطقة تأثرت بتركيب ....

(أ) تدرج طبقي
(ب) عدم توافق انقطاعي
(جـ) عدم توافق متباين
(د) صدع معكوسة

---

١٩ **الشكل المقابل** يوضح تعرض مجموعة الطبقات الصخرية لقوى تكتونية، **أي** العبارات الآتية تصف تأثير القوى التكتونية في المنطقة ؟



(أ) التركيب (١) قوى ضغط والتركيب (٣) قوى شد
(ب) التركيبان (١) و(٢) كلاهما ينتج من قوى الضغط
(جـ) التركيب (٣) و(٢) كلاهما ينتج من قوى الشد
(د) التركيب (٣) قوى ضغط والتركيب (١) قوى شد

---

٢٠ **كل** مما يلي من أهمية الفوالق **ماعدا** ....

(أ) تعتبر مكامن ومصايد للبترول والغاز الطبيعي
(ب) وجود بريشيا الفوالق حادة الزوايا
(جـ) نافورات المياه الساخنة
(د) ترسيب المعادن على طول مستوى الفالق

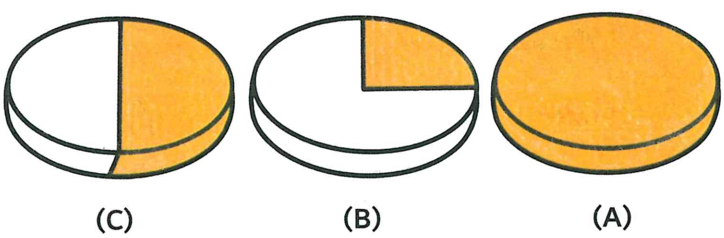
---

٢١ فرع الجيولوجيا الذي يهتم بدراسة الطبقات الصخرية المكونة للطية المحدبة وظروف تكوينها هو ....

(أ) الجيولوجيا الطبيعية
(ب) الجيولوجيا التركيبية
(جـ) علم الطبقات
(د) الجيولوجيا الهندسية

---

٢٢ **الأشكال البيانية** التالية تمثل قيمة الضغط الجوي في ثلاث مناطق هي (A ، B ، C)، فإذا علمت أن الشكل (A) تمثل قيمة الضغط الجوي عند مستوى سطح البحر والجزء المظلل يمثل قيمة الضغط الجوي في المناطق (B ، C)، **فأن** المنطقة (B) ترتفع عن المنطقة (C) بمقدار ....



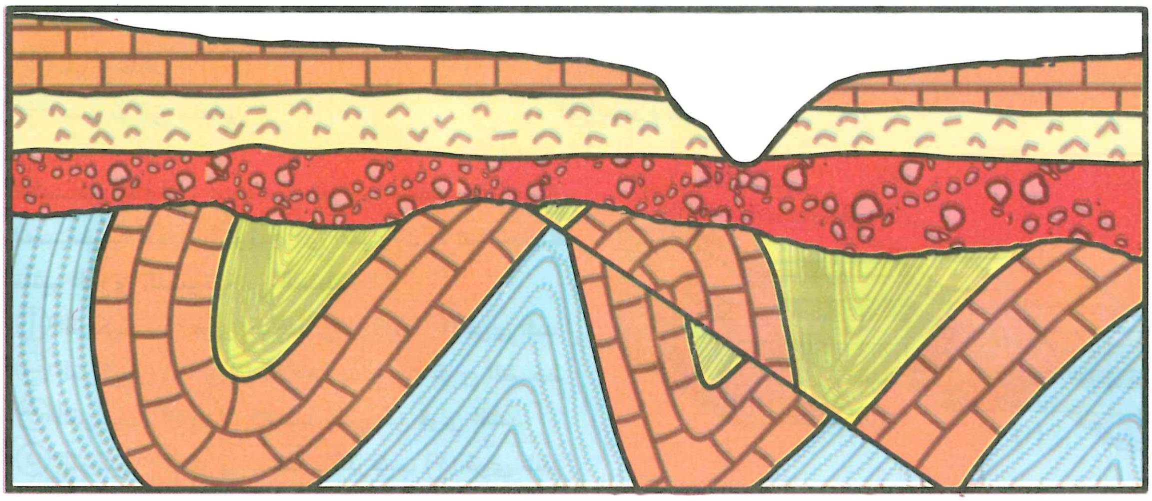
(أ) ٥,٥ كم
(ب) ١١ كم
(جـ) ١٦,٥ كم
(د) ٢,٥ كم

---

٢٣ يؤثر .... في تكوين التراكيب التكتونية بينما يؤثر .... في تكوين التراكيب الأولية.

(أ) اللب – الوشاح
(ب) الوشاح – القشرة
(جـ) الوشاح – الغلاف الجوي
(د) اللب – القشرة

٢٤ **الشكل المقابل** يوضح بعض الأحداث الجيولوجية التي تعرضت لها إحدى المناطق، تبينه جيداً وأجب :



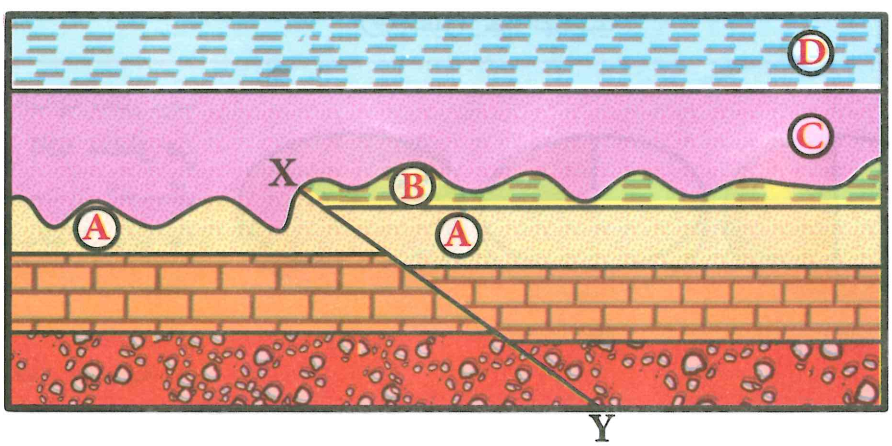
(١) ما نوع الفالق الذي تأثرت به الطبقات الصخرية بالمجموعة السفلية ؟

ⓐ فالق عادي
ⓑ فالق دسر
ⓒ فالق ذو حركة أفقية
ⓓ فالق بارز

(٢) ما نوع سطح عدم التوافق بالقطاع أمامك ؟

ⓐ عدم توافق متباين
ⓑ عدم توافق انقطاعي
ⓒ عدم توافق زاوي
ⓓ عدم توافق زاوي وانقطاعي

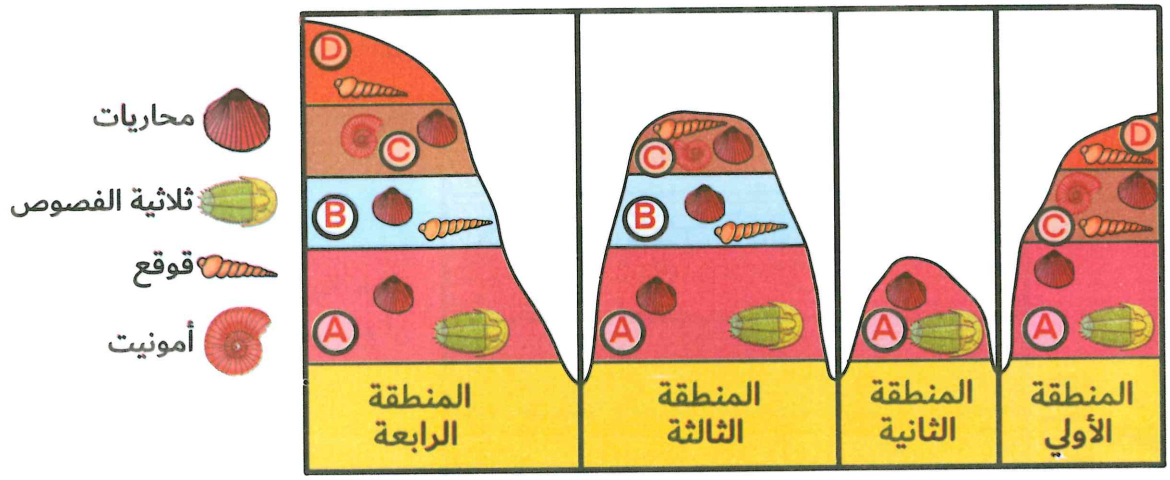
٢٥ **القطاع التالي** يمثل مجموعة من الوحدات الصخرية منها (A ، B ، C ، D) متأثرة بأحد التراكيب (XY) :



الفالق في القطاع أمامك يبدو أنه حدث ....

ⓐ بعد ترسيب كل الطبقات الصخرية في القطاع
ⓑ بعد ترسيب الطبقة (C) وقبل تكوين الطبقة (D)
ⓒ بعد ترسيب الطبقة (A) وقبل تكوين الطبقة (B)
ⓓ بعد ترسيب الطبقة (B) وقبل تكوين الطبقة (C)

الشكل التالي يوضح أربعة قطاعات جيولوجية لأربع مناطق متباعدة عن بعضها البعض وتحتوي على مجموعة من الأحافير :



٢٦ أي الحفريات الموضحة بالشكل تمثل حفرية مرشدة ؟

(أ) المحاريات
(ب) القواقع
(جـ) الأمونيت
(د) ثلاثية الفصوص

٢٧ ما تفسيرك لاختفاء الطبقة (B) في المنطقة الأولى والطبقة (D) في المنطقة الثالثة ؟

(أ) بسبب أسطح عدم التوافق الانقطاعي في المنطقتين
(ب) بسبب انقطاع الترسيب والتعرية في المنطقتين
(جـ) لأن الطبقة (B) أقدم من الطبقة (D)
(د) بسبب اختلاف سُمك الطبقات في المنطقتين

٢٨ أي نوع من الكائنات الحية الآتية هو الأحدث ظهوراً طبقًا للزمن الجيولوجي ؟

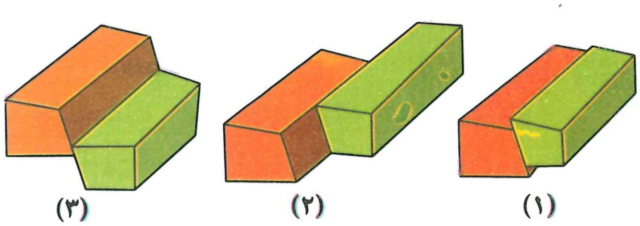
(أ) الزواحف
(ب) البرمائيات
(جـ) الطيور
(د) الثدييات

٢٩ يمثل فهم الأرض تحديًا كبيراً لعلماء الجيولوجيا، **ما السبب في ذلك ؟**

(أ) الثبات في شكل سطح الأرض
(ب) تتابع حدوث الظواهر الجيولوجية في الطبيعة
(جـ) كوكب الأرض ديناميكي ودائم التغير
(د) الأحداث الجيولوجية تمت بسرعة كبيرة

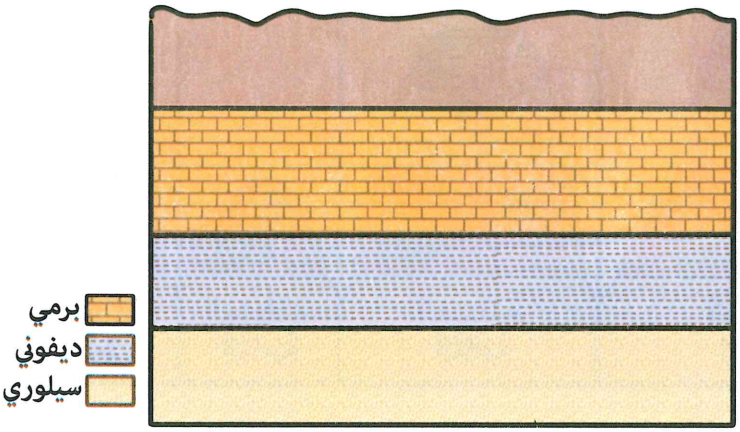
٣٠ **الأشكال الآتية** توضح نموذجًا لبعض أنواع الفوالق التي تتأثر بها الصخور في القشرة الأرضية، أي الاختيارات الآتية تعبر عنها بصورة دقيقة كما بالشكل على الترتيب ؟

(أ) (١) معكوس، (٢) دسر ، (٣) عادى
(ب) (١) معكوس، (٢) ذو حركة أفقية،(٣) عادى
(جـ) (١) عادى، (٢) ذو حركة أفقية، (٣) معكوس
(د) (١) معكوس، (٢) عادي، (٣) ذو حركة أفقية



٣١ **ادرس القطاع في الشكل أمامك جيداً** ثم أجب عن الأسئلة:

(١) الفترة الزمنية التي توقف بها الترسيب في القطاع هي ....



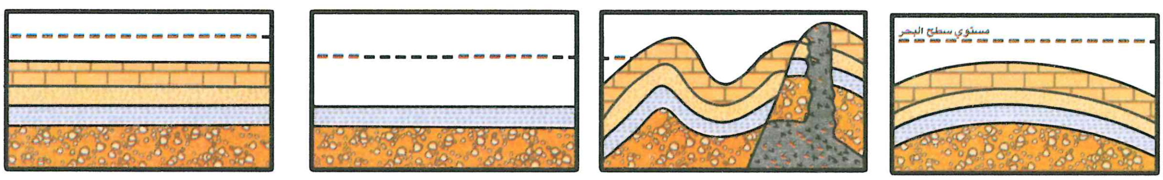
(أ) الأوردوفيشي
(ب) الكمبري
(ج) الديفوني
(د) الكربوني

(٢) العصر الذي ترسبت به طبقة الرمل الأخيرة من المتوقع أن يكون ....

(أ) الكربوني
(ب) الترياسي
(ج) البرمي
(د) الأوردفيشي

---

٣٢ **الأشكال الآتية** تمثل بعض الأحداث الجيولوجية التي تعرضت لها إحدى المناطق والتي نتج عنها تكوين أحد أنواع التراكيب الجيولوجية بها، تبينه جيداً ثم حدد :



A C B D

أي مما يلي يمثل الترتيب الصحيح للقوى التى تعرضت لها المنطقة ؟

(أ) تراجع مياه البحر – قوى الشد – قوى الضغط
(ب) حركات أرضية رافعة – قوى الشد – قوى الضغط
(ج) حركات أرضية خافضة – قوى الشد – قوى الضغط
(د) تقدم مياه البحر – قوى الضغط – قوى الشد

---

٣٣ من دراستك للسلم الجيولوجي انتقلت الحياة النباتية من البحر إلى اليابس خلال ....

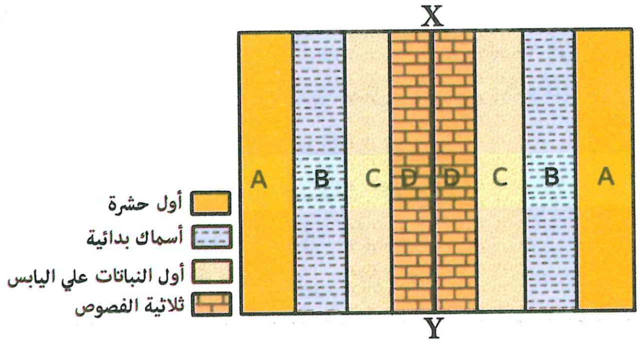
(أ) الكمبري
(ب) الأوردفيشي
(ج) البروتيروزوي
(د) الكربوني

---

٣٤ أحد التراكيب التالية تتسبب في تشوه الصخور بالقشرة الأرضية ....

(أ) علامات النيم
(ب) الصدوع
(ج) التدرج الطبقي
(د) التطبق المتقاطع

الشكل المقابل يوضح عدة وحدات صخرية عُثر عليها في صخور القشرة الارضية ممثلة بالأحرف (A, B, C, D):



٣٥ أقدم طبقة صخرية في الشكل هي ....

Ⓐ A
Ⓑ B
Ⓒ C
Ⓓ D

(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

٣٦ **ما التركيب الجيولوجي الذي يمثله الشكل** ....

(أ) فالق بارز
(ب) طية مقعرة
(جـ) فالق معكوس
(د) طية محدبة

٣٧ أحد أنواع الفوالق تتحرك فيه صخوره المهشمة في عكس اتجاه ميل مستوى الكسر ....

(أ) الفالق المعكوس
(ب) الفالق العادي
(جـ) الفالق الخسفي
(د) الفالق ذو الحركة الأفقية

٣٨ **أي** طبقات الأرض الآتية يوجد في صورة منصهرة ....

(أ) القشرة الأرضية
(ب) الأسينوسفير
(جـ) اللب الداخلي
(د) اللب الخارجي

٣٩ **ما** تفسيرك بأن معظم تاريخ الأرض غير معلوم بالنسبة لنا ؟

(أ) تكرار حدوث أسطح عدم التوافق الانقطاعي بكثرة
(ب) لأن السلم الجيولوجي لا يوجد كاملًا في أي مكان على سطح الأرض
(جـ) نشاط عوامل التعرية والعوامل الجوية
(د) ندرة العثور على حفريات خلال دهر الكريبتوزوي

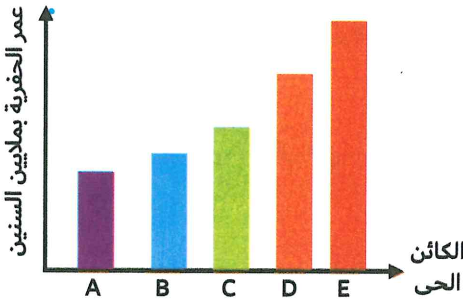
٤٠ الشكل المقابل يوضح إحدى الكوارث التي تعرض لها طريق بمنطقة ما،



أي العلوم الجيولوجية الآتية قد يفسر الخطأ الواضح بالصورة أمامك ؟

(أ) جيولوجيا الطبقات
(ب) الجيولوجيا الهندسية
(جـ) الجيولوجيا الطبيعية
(د) الجيوفيزياء

٤١ الشكل المقابل يوضح عُمر خمس حفريات لكائنات فقارية أولية هي (A ، B ، C ، D ، E) ظهرت في أحقاب مختلفة، أي الاختيارات الآتية تمثل الحرفين (A ، B) ؟



(أ) الأسماك الأولية والبرمائيات الأولية
(ب) الزواحف الأولية والأسماك الأولية
(ج) الطيور الأولية والثدييات الأولية
(د) الزواحف الأولية والطيور الأولية

---

٤٢ تختلف الفواصل عن الفوالق في أنها ....

(أ) قد تحدث نتيجة الشد أو الضغط
(ب) أكثر وضوحًا فقط في الصخور الرسوبية
(ج) أكثر وضوحًا في كل أنواع الصخور
(د) حركة الصخور على جانبيها رأسية

---

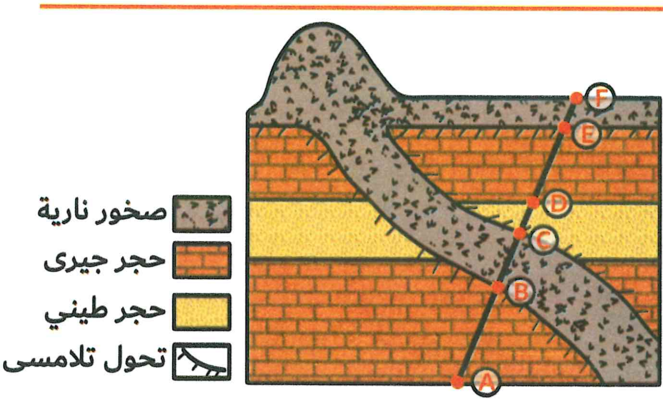
٤٣ تم تقدير العمر النسبي لأحد الأحداث الجيولوجية بإحدى المناطق بحوالي ٢ مليار سنة، فإنه من المتوقع حدوثه خلال ....

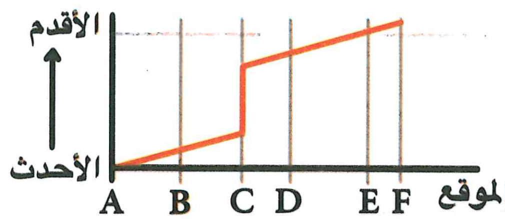
(أ) حقبة الحياة القديمة
(ب) حقبة الحياة المتوسطة
(ج) حقبة الأركى
(د) حقبة الحياة الحديثة

---

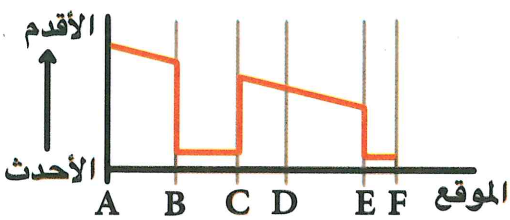
٤٤ الشكل المقابل يمثل قطاعًا في جزء من القشرة الأرضية، تبينه جيدًا وأجب :

أي الرسومات البيانية الآتية يبين العمر النسبي للوحدات الصخرية على امتداد الخط (A–F) ؟

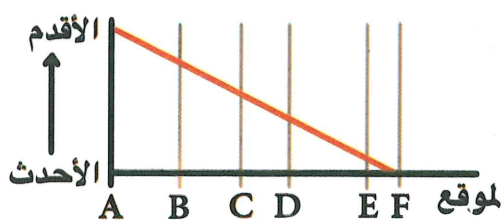




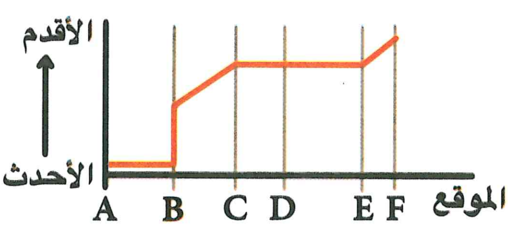
(أ)



(ب)

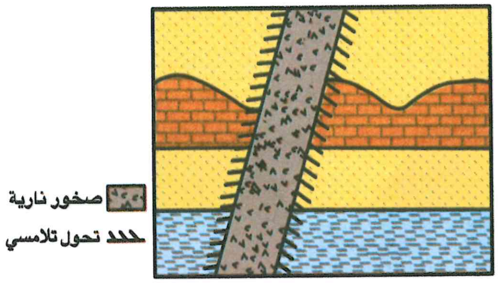


(ج)



(د)

٤٥ **القطاع الجيولوجي المقابل** يوضح مجموعة من الوحدات الصخرية تأثرت بسطح عدم توافق وتداخل ناري :



أي العبارات الآتية تصف طريقة حدوث سطح عدم التوافق أمامك ؟

(أ) تداخل الصخور النارية تبعه التحول التلامسي للصخور
(ب) تداخل الصخور النارية تبعه نشاط لعمليات التعرية بكثرة
(ج) نشاط عمليات التعرية تبعه تداخل الصخور النارية في الطبقات
(د) نشاط عمليات التعرية تبعه ترسيب مجموعة جديدة من الطبقات

---

٤٦ ظهرت الأسماك البدائية ثم تطورت إلى أسماك عظمية خلال حقبة ....

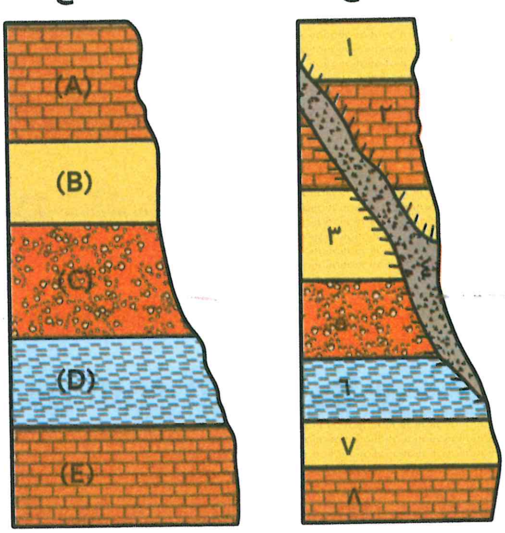
(أ) اللاحياة
(ب) اللافقاريات
(ج) الثدييات
(د) الزواحف

---

٤٧ **أي** مما يأتي لا يدل على حدوث الفوالق في الطبيعة ؟

(أ) تصاعد نافورات المياه في عيون حلوان وحمام فرعون
(ب) العثور على قطع صخرية منبرية ومستديرة
(ج) العثور على قطع صخرية ذات حواف حادة
(د) ترسيب معادن الكالسيت والقصدير والمنجنيز

الشكل المقابل يوضح اثنين من القطاعات الصخرية في منطقتين متباعدتين يحتوي كل منهما على صخور متقاربة في أعمارها النسبية، ادرس الشكلين بصورة جيدة ثم أجب عن الأسئلة الآتية :



٤٨ الطبقة (B) في القطاع (١) لها نفس العمر النسبي للطبقة رقم .... في القطاع الثاني.

(أ) ٢
(ب) ٣
(ج) ١
(د) ٧

٤٩ وضع الطبقات الصخرية في القطاع (٢) يخبرنا بأنه يمكننا توقع سطح عدم توافق قد تأثرت به الطبقات الصخرية في القطاع (١) والذي يتوقع أنه حدث ....

(أ) بين الطبقة (A) والطبقة (B)
(ب) بين الطبقة (C) والطبقة (D)
(ج) بين الطبقة (D) والطبقة (E)
(د) بين الطبقة (B) والطبقة (C)

٥٠ تأثرت الطبقات في القطاع (٢) بالتداخل الناري كما بالشكل، أي الطبقات الآتية من المتوقع أن تكون الأقدم عمراً من التداخل الناري بالقطاع (١) ؟

(أ) A
(ب) D
(ج) E
(د) C



الباب الثاني

المعادن

1 امتحان الدرس الأول
الـمـعــــــادن

2 امتحان الدرس الثاني
الخواص الفيزيائية للمعادن

3 امتحان شامل على الباب الثاني

4 الامتحان التراكمي الأول
على الباب الأول والثاني

تشير إلى أن هذه الأسئلة لمستويات التفكير العليا

تشير إلى أن هذه الأسئلة تم الإجابة عنها وشرحها

الباب ٢

المعادن

الدرس الأول

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ مادة طبيعية تركيبها الكيميائي محدد وغير متبلّرة هي ....

(أ) جليد القطبين (ب) الفحم
(ج) البترول (د) الجرافيت

٢ جميع العبارات التالية صحيحة **ماعدا** ....

(أ) يتميز السفاليرايت بتركيب كيميائي ثابت وشكل بلّوري مميز
(ب) يتميز الكوارتز بتركيب كيميائي ثابت وشكل بلّوري مميز
(ج) يتميز السفاليرايت بتركيب كيميائي محدد وشكل بلّوري مميز
(د) يتميز الكوارتز بتركيب كيميائي محدد وبناء ذري ثابت

٣ الشق الأساسي في تعريف معدن الهاليت أنه ....

(أ) يتكون في الطبيعة (ب) يتركب من عنصري الكلور والصوديوم
(ج) يتبلور في شكل المكعب (د) مادة صلبة غير عضوية

٤ قام أحد الطلاب بتصنيف مجموعة من المعادن في مجموعتين رئيسيتين (A ، B) تبعًا لخاصية واحدة، أي الخصائص التالية استُخدمت في تصنيف هذه المعادن ؟

(A)	(B)
الذهب	الكالسيت
الماس	الكوارتز

(أ) الوزن النوعي (ب) الصلادة
(ج) التركيب الكيميائي (د) نوع البريق

٥ أي المعادن الآتية يختلف في أساسه الكيميائي مع الأوليفين ؟

(أ) البيروكسين (ب) الأرثوكليز
(ج) الكوارتز (د) المالاكيت

٦ وضع الأوجه البلّورية للمعدن الواحد يكون ثابت دائمًا ويرجع ذلك إلى ....

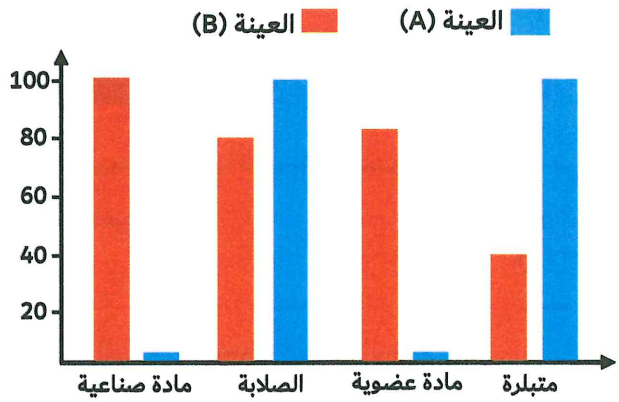
(أ) ثبات البناء الداخلي للمعدن (ب) مستويات الانفصام
(ج) النظام التكراري للمعدن (د) مستويات التماثل

٧ في النظام أحادي الميل الزاوية التي لا تساوي 90° هي ....

(أ) الزاوية بين المحورين (a ، b) (ب) الزاوية بين المحورين (a ، c)
(ج) الزاوية بين (b ، c) (د) الزاوية بين المحور الرأسي والمحاور الأفقية

٨ أحضر جيوكيميائي عينتين لمادتين مختلفتين وأراد اكتشاف أيهما تحتوي على معادن، فقام بعدة اختبارات للعينتين وكانت نتائج هذه الاختبارات لكلا العينتين كالآتي :

(١) أي من كلا العينتين أثبتت الاختبارات أنها تنتمي للمعادن ؟



ⓐ العينة (A)
ⓑ العينة (B)
ⓒ كلا العينتين (A ، B)
ⓓ كلا العينتين لا تنتميان للمعادن

(٢) العينة (B) من المتوقع أن تكون ....

ⓐ الفحم
ⓑ البترول
ⓒ السكر
ⓓ ملح الطعام

---

٩ إذا علمت أن البلّورة (A) تمتلك محاور بلّورية متعامدة وأطوال محاورها موضحة بالجدول المقابل، أي العبارات التالية صحيحة ؟

المحاور	(a)	(b)	(c)
طوله	٤ سم	٧ سم	٩ سم

ⓐ إذا أصبح b = ٤ سم سم تتحول للنظام المكعبي
ⓑ إذا أصبح a = ٧ سم تتحول للنظام الرباعي
ⓒ إذا أصبح c = ٤ سم تتحول للنظام المعيني القائم
ⓓ إذا أصبح c = ٧ سم تتحول للنظام الثلاثي

---

١٠ تتوقف درجة تماثل البلّورات المعدنية على ....

ⓐ عدد مستويات التماثل
ⓑ درجة تماثل المحور الرأسي
ⓒ أطوال المحاور والزوايا بينها
ⓓ وجود مركز تماثل بلّوري

---

١١ تمثل الأبعاد الداخلية للبلّورة ....

ⓐ الأحرف البلّورية
ⓑ الزوايا البلّورية
ⓒ المحاور البلّورية
ⓓ الأوجه البلّورية

---

١٢ الجرافيت والماس معدنان ....

ⓐ يختلفان في الطبيعة الكيميائية والفيزيائية
ⓑ يتفقان في الطبيعة الكيميائية والفيزيائية
ⓒ يختلفان في الطبيعة الكيميائية ويتفقان في الطبيعة الفيزيائية
ⓓ يتفقان في الطبيعة الكيميائية ويختلفان في الطبيعة الفيزيائية

---

١٣ الوحدة البنائية للمعدن الواحد ....

ⓐ ثابتة في الشكل والحجم
ⓑ مختلفة في الشكل والحجم
ⓒ مختلفة في الحجم وثابتة في الشكل
ⓓ ثابتة في الحجم ومختلفة في الشكل

١٤ أحد المعادن المركبة مجموع نسب العناصر المكونة له من وزن صخور القشرة الأرضية ٥١٪، فإنه يدخل في صناعة ....

(أ) الخزف
(ب) الزجاج
(ج) الأسمنت
(د) الحراب والسكاكين

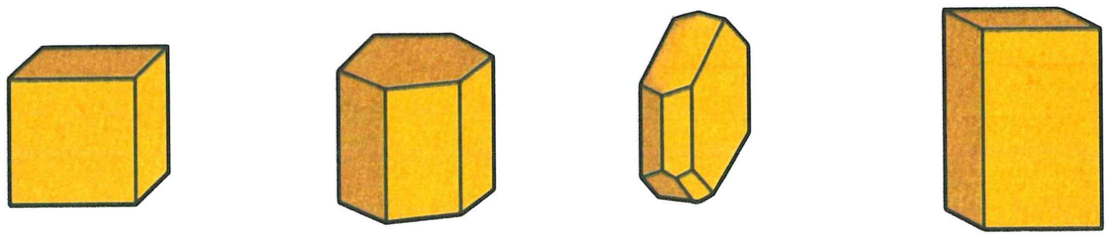
---

١٥ التقاء وجهين بلّوريين ينتج عنه ....

(أ) المحاور البلّورية
(ب) الأوجه البلّورية
(ج) الأحرف البلّورية
(د) الزوايا البلّورية

---

١٦ إذا علمت أن معدن الألبيت ليس له مستوى تماثل، فإنه من المتوقع أنه ينتمي للشكل البلّوري ....



(أ) (ب) (ج) (د)

---

١٧ يعتقد العلماء أن فصيلة الثلاثي جزءًا لا يتجزأ من فصيلة السداسي وذلك لأن بلّورة الثلاثي ....

(أ) لها نفس درجة التماثل البلّوري في السداسي
(ب) لها مستوى تماثل ينصفها إلى نصفين متماثلين
(ج) لها نفس أطوال المحاور البلّورية ووضعها
(د) تتكرر فيها الزوايا مثل بلّورة السداسي عند دورانها حول محورها

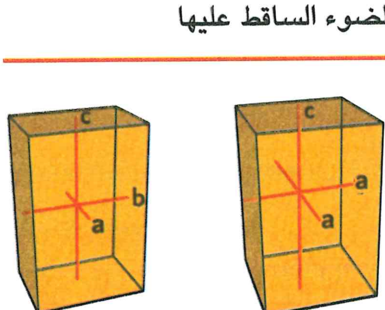
---

١٨ وجود أوجه متشابهة على جوانب أو أحرف البلّورة يعكس ....

(أ) درجة تبلورها
(ب) درجة صلادتها
(ج) درجة تماثلها
(د) قابليتها لعكس الضوء الساقط عليها

---

١٩ **الشكل الذي أمامك** يوضح الشكل الفراغي لاثنين من الفصائل البلّورية (A ، B)، تختلف الفصيلتان أمامك عن بعضهما البعض في ....



(A) (B)

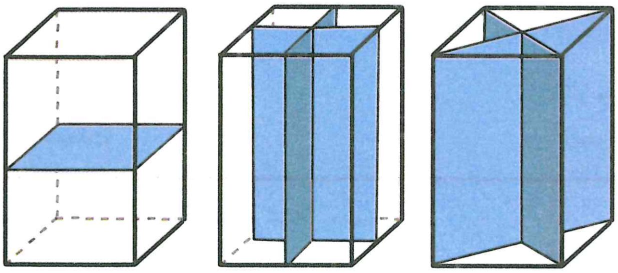
(أ) عدد المحاور البلّورية
(ب) وضع المحاور البلّورية
(ج) قيم الزوايا البلّورية
(د) أطوال المحاور البلّورية

---

٢٠ في إحدى التجارب المعملية لبلّورة أحد المعادن لاحظنا تكرار ظهور نفس الوضع كل ١٢٠° عند دوران البلّورة حول محورها الرأسي دورة كاملة، فإن هذه البلّورة تحتوي على ....

(أ) مستوى تماثل أفقي
(ب) محور رأسي سداسي التماثل
(ج) ثلاثة محاور أفقية
(د) ثلاثة محاور مائلة

٢١ **الشكل المقابل** يعبر عن أحد العناصر الأساسية في البلّورات، الشكل الذي أمامك يعبر عن ....



(أ) محور التماثل الرأسي
(ب) درجة التماثل البلّوري
(جـ) مستوى التماثل البلّوري
(د) مركز التماثل البلّوري

---

٢٢ محور التماثل الرأسي لبلّورة المعيني القائم ....

(أ) ثلاثي التماثل — (ب) ثنائي التماثل
(جـ) رباعي التماثل — (د) سداسي التماثل

---

٢٣ **كل ما يلي** من فئة المعادن الاقتصادية والموجودة في صخور القشرة الأرضية **ماعدا** ....

(أ) الكوارتز — (ب) الهيماتيت
(جـ) الجبس — (د) الباريت

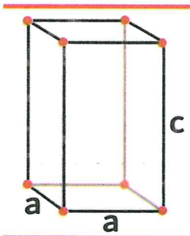
---

٢٤ تتشابه أنظمة الرباعي والمعيني القائم والمكعبي في ....

(أ) أطوال المحاور البلّورية — (ب) وضع المحاور البلورية
(جـ) درجة التماثل البلّوري — (د) أطوال الأحرف البلّورية

---

٢٥ **الشكل** يعبر عن إحدى الأنظمة البلّورية عند دورانها حول محورها الرأسي دورة كاملة فإن الوجه الواحد يظهر كل ....°



(أ) ٦٠ — (ب) ٩٠
(جـ) ١٢٠ — (د) ١٨٠

---

٢٦ **ما** عدد البلّورات التي يتساوى فيها طول المحور (b) مع طول المحور (c) ؟

(أ) ١ — (ب) ٢
(جـ) ٣ — (د) ٤

---

٢٧ لا يصنف البترول أنه من المعادن لأنه ....

(أ) مادة عضوية ومتبلّرة — (ب) مادة غير عضوية وسائلة
(جـ) مادة غير متبلّرة وغير عضوية — (د) مادة غير متبلّرة وعضوية

---

٢٨ يصعب العثور على معدن الذهب بسهولة في صخور القشرة الأرضية لأنه ....

(أ) يتكون على أعماق كبيرة في باطن الأرض
(ب) قابل للطرق والسحب والتشكيل
(جـ) يتواجد بكميات ضئيلة في صخور القشرة الأرضية
(د) من المعادن الثقيلة التي تتواجد في باطن الأرض

الأسئلة المشار إليها بهذه العلامة موضح شرح الفكرة بالإجابات

٢٩ الزاويـة بين المحورين (a_1) و (a_2) في بلّورة النظام المكعبي .... الزاويـة بين نفس المحورين في بلّورة النظام الثلاثي.

(أ) تساوي
(ب) أقل من
(ج) أكبر من
(د) أقل من أو تساوي

---

٣٠ يتشابه الفحم مع الزجاج في ....

(أ) تركيبهما الكيميائي
(ب) كلاهما له أصل حيوي
(ج) كلاهما طبيعي
(د) ليس لهما ترتيب ذري داخلي

الباب ٢

الدرس الثاني

الخواص الفيزيائية للمعادن

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ أي مما يأتي لا ينطبق على معظم المعادن الموجودة في صخور القشرة الأرضية ؟

(أ) غالبية المعادن صلادتها أكبر من ٦,٥ وعنصرية
(ب) غالبية المعادن صلادتها أقل من ٦,٥ ومركبة
(ج) غالبية المعادن تنتمي للنظام البلّوري أحادي الميل
(د) غالبية المعادن متغيرة التركيب ومركبة

٢ معدن لا يمكن خدشه بظفر الإنسان ويمكن خدشه بعملة نحاسية يمتاز بكل مما يلي **ماعدا** ....

(أ) بريقه لا فلزي زجاجي
(ب) مكون لصخر الرخام
(ج) يقع ضمن مجوعة الكبريتات
(د) يدخل في صناعة الأسمنت

٣ معدن كتلته = ٥٠٠ جم وكتلة الماء المزاح عنه = ٢٦ جم هو ....

(أ) معدن مركب ذو بريق فلزي
(ب) معدن عنصري ذو بريق لا فلزي
(ج) معدن مركب ذو بريق لا فلزي
(د) معدن عنصري ذو بريق فلزي

٤ أي العينات المعدنية الآتية لها القدرة على إنفاذ الضوء من خلالها ؟

(أ) الكاولينات
(ب) السفاليرايت
(ج) الهيماتيت
(د) كوارتز به فقاعات غازية

٥ من المتوقع أن تكون صلادة معدن البيريت ....

(أ) أكبر من ٧
(ب) أقل من ٦.٥
(ج) أكبر من أو تساوي ٧
(د) تساوي ٧

٦ يختلف انفصام معدن الهاليت وانفصام معدن الكالسيت في ....

(أ) التشقق في أكثر من اتجاه
(ب) وجود مستويات ضعف في البلّورات
(ج) عدد مستويات الانفصام
(د) الزوايا بين مستويات الانفصام

٧ يمكن التعرف على معدن الكالسيت بصريًا عن طريق ....

(أ) انفصامه المعيني
(ب) صلادته
(ج) بريقه الزجاجي
(د) تركيبه الكيميائي

٨ من الخواص غير البصرية المميزة لمعدن الماس ....

(أ) بريقه الماسي
(ب) تلاعب الألوان
(ج) قابليته للخدش
(د) لا ينجذب للمغناطيس

٩ معدن يخدش الكالسيت والتلك ولا يخدش التوباز والأرثوكليز هو ....

ⓐ الجبس
ⓑ الكوارتز
ⓒ الفلورايت
ⓓ الكوراندوم

١٠ عند الضغط على معدن الكوارتز بشدة فإنه ....

ⓐ يتشكل في صورة رقائق
ⓑ ينفصم في أكثر من اتجاه
ⓒ ينكسر ليعطي المكسر المحاري
ⓓ يتحول إلى الكوارتزيت

١١ معدن من المعادن الساطعة ولا ينفصم هذا المعدن قد يكون ....

ⓐ الذهب
ⓑ الكوارتز
ⓒ الجالينا
ⓓ الفلسبار

١٢ قدرة الماس على خدش التوباز .... قدرة التوباز على خدش الكوارتز.

ⓐ أكبر من
ⓑ أصغر من
ⓒ تساوي
ⓓ أصغر من أو تساوي

١٣ بدراسة الخواص البصرية الموضحة في الصور أي العبارات التالية صحيحة عن ما تمثله المعادن الثلاثة ؟


(أ)


(ب)


(ج)

ⓐ المعدن (أ) الكوارتز و(ب) الأرثوكليز و(ج) الكاولينيت
ⓑ المعدن (أ) الأرثوكليز و(ب) البيريت و(ج) البلّور الصخري
ⓒ المعدن (أ) الأميثست و(ب) الذهب و(ج) الفلسبار
ⓓ المعدن (أ) الكالسيت و(ب) الفضة و(ج) الكاولينيت

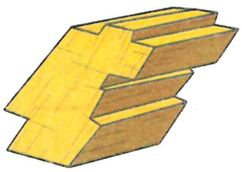
١٤ **الجدول المقابل** يوضح عينتين من معدنين مختلفين هما (A ، B) وكلاهما يُستخدمان في صناعة الزينة، إذا كان لديك قطعتان من الحُليّ إحداهما مصنوعة من عينة المعدن (A) والأخرى مصنوعة من عينة المعدن (B)، **ما هي أفضل طريقة للتمييز بينهما بسهولة ؟**

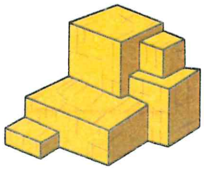
عينة المعدن (A)	عينة المعدن (B)
معدن عنصرى لونه أصفر ذهبى	معدن مركب لونه أصفر ذهبى

ⓐ لون المعدن في الطبيعة
ⓑ درجة البريق في كل منهما
ⓒ مخدش كل منهما
ⓓ درجة شفافية كل منهما

١٥ **الأشكال التالية** توضح انفصام اثنين من المعادن المختلفة هما (A ، B)، ادرسه وأجب :

أي العبارات الآتية صحيحة عن انفصام المعدنين (A ، B) ؟


(A)


(B)

(أ) المعدن (A) به مستويات تشقق أكثر من مستويات المعدن (B)

(ب) المعدن (B) به مستويات تشقق أكبر من مستويات المعدن (A)

(ج) مستويات التشقق في المعدن (B) متعامدة والمعدن (A) غير متعامدة

(د) مستويات التشقق في المعدن (A) متعامدة والمعدن (B) غير متعامدة

---

١٦ المعادن التي قيم صلادتها في الطبيعة أكبر من ٦,٥ يمكننا الحصول على لون مخدشها عن طريق ....

(أ) الطرق عليها
(ب) الضغط عليها
(ج) حكها بقطعة خزف غير مصقولة
(د) طحنها وصحنها

---

١٧ يمكننا التمييز بين الهاليت الأبيض والكالسيت الأبيض من خلال ....

(أ) شكل سطح المعدن الناتج من الكسر عند تفتيتهما
(ب) شكل المعدن الناتج من الكسر على طول مستويات التشقق
(ج) ألوانهما المتأصلة في الطبيعة
(د) شكل المعدن الناتج من الكسر بعيداً عن مستويات التشقق

---

١٨ أي العبارات الآتية يمكن استنتاجها من خلال دراستك لمقياس موهس للصلادة ؟

(أ) ظفر الإنسان يمكنه خدش الكالسيت ولا يخدش الكوارتز
(ب) لوح الزجاج يمكن خدشه بالكوارتز ولا يمكن خدشه بالكالسيت
(ج) العملة النحاسية يمكنها خدش الكالسيت ولا تخدش الجبس
(د) لوح الزجاج يمكنه خدش الكوارتز ولا يخدش الكالسيت

---

١٩ أي مما يلي يصف سطح معدن الذهب عند سقوط أشعة الضوء الأبيض عليه ؟

(أ) يبدو سطحه لامعًا وشفافًا
(ب) يبدو سطحه لامعًا ومعتمًا
(ج) يبدو سطحه أملسًا وشفافًا
(د) يبدو سطحه مطفيًّا وأملسًا

---

٢٠ أي المعادن الآتية يمكن التعرف عليها من خلال ألوانها في الطبيعة ....

(أ) الكوارتز
(ب) الهيماتيت
(ج) السفاليريت
(د) المالاكيت

---

٢١ رؤية الصورة واضحة عند مرور الضوء خلال المعادن يدل على ....

(أ) انعكاس الضوء ويعطي بريقًا عاليًا
(ب) نفاذ الضوء خلال المعدن ويظهر لونه واضحًا
(ج) نفاذ الضوء بدرجة عالية خلال المعدن
(د) انعكاس الضوء من سطح المعدن ويعطي بريق لا فلزي



٢٢ معدنا الميكا والفلسبار ينتميان إلى نفس المجموعة المعدنية يشتركان في ....

Ⓐ كلاهما ينتمي إلى السيليكات ولهما مكسر محاري
Ⓑ كلاهما يعكس الضوء بدرجة عالية تشبه الفلزات
Ⓒ كلاهما ينتج من تبلور الصهير عند انخفاض درجة الحرارة
Ⓓ كلاهما ينتمي إلى السيليكات ولهما انفصام في اتجاه واحد

---

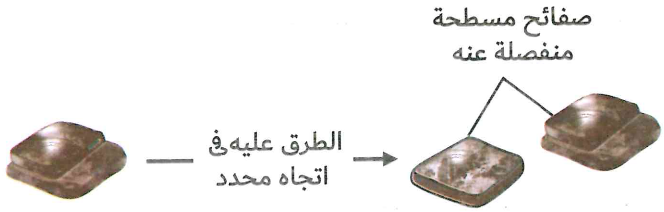
٢٣ يرجع سبب الألوان المتعددة للكوارتز إلى ....

(أ) إحلال جزئي لبعض العناصر المكونة له
(ب) إحلال كلي لبعض العناصر المكونة له
(جـ) إضافة أو حذف بعض العناصر من تركيبه الكيميائي
(د) اختلاط عينات منه بالشوائب في الطبيعة

---

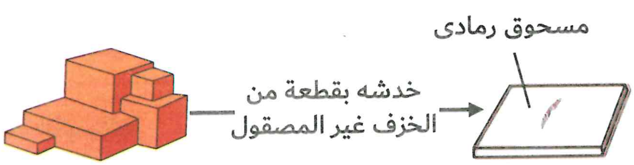
٢٤ **الشكل المقابل** يوضح نتائج اختبار ثلاثة معادن مختلفة لدراسة ثلاث خصائص فيزيائية مختلفة :

الاختبار الأول



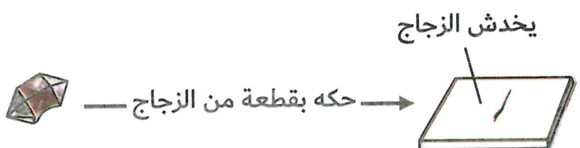
المعدن (١)

الاختبار الثانى



المعدن (٢)

الاختبار الثالث



المعدن (٣)

(١) أي مما يلي يوضح الاختبارات الثلاثة التي تم إجراؤها على الثلاثة معادن كما يوضحها الشكل أمامك ؟

	الاختبار الأول	الاختبار الثانى	الاختبار الثالث
(أ)	الصلادة	الانفصام	المخدش
(ب)	الانفصام	المخدش	الصلادة
(جـ)	المخدش	الانفصام	الصلادة
(د)	الانفصام	الصلادة	المخدش

(٢) الاختبار الثاني يوضح صفة مميزة لمعدن ....

(أ) الكالسيت (ب) الجالينا (جـ) الهيماتيت (د) الكوارتز

(٣) الاختبار الثالث يوضح صفة مميزة لمعدن ....

(أ) الهاليت (ب) الجالينا (جـ) الكالسيت (د) الكوارتز

(٤) الاختبار الأول يوضح صفة مميزة لمعدن ....

Ⓐ الهاليت Ⓑ الميكا Ⓒ الجرافيت Ⓓ الكوارتز

٢٥ في تجربة لاختبار بعض الخصائص الفيزيائية لأحد المعادن استطاع أحد الطلاب أن يحدد مدى سهولة خدش عينة أحد المعادن باستخدام بعض الأدوات، ما الخاصية التي استطاع هذا الطالب تحديدها للمعدن ؟

(أ) المخدش (ب) الصلادة
(ج) المكسر (د) الانفصام

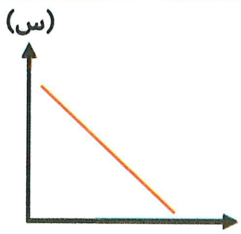
٢٦ إذا لم يُخدش المعدن بقطعة زجاج نافذة فإنه لا يكون ....

(أ) الكوارتز (ب) الأباتيت
(ج) الأرثوكليز (د) الكوراندوم

٢٧ ما المعدن المركب الذي يتميز بروابط كيميائية ضعيفة ويتشقق في اتجاه واحد فقط؟

(أ) الجالينا (ب) الجرافيت
(ج) الميكا (د) الكالسيت

٢٨ من الشكل البياني المقابل، ما الذي يعبر عنه العامل (س) ؟



(أ) المقاومه للخدش
(ب) الخدش
(ج) قوة الروابط الكيميائية
(د) درجة التماثل البلّوري

٢٩ تعتبر خاصية الصلادة في المعادن خاصية نسبية، نستنتج من ذلك أنه ....

(أ) درجة مقاومة المعادن للخدش مختلفة
(ب) غالبية المعادن لها نفس درجة المقاومة للخدش
(ج) المعادن الأكبر في الصلادة تكون أكثر مقاومة للخدش
(د) المعادن الأكبر في قيم الصلادة تخدش المعادن الأقل منها صلادة

٣٠ الصلادة والوزن النوعي من الخصائص الفيزيائية للمعادن الكريمة والتي تعتمد على ....

(أ) قوة الروابط الكيميائية بين الذرات
(ب) وجود مستويات للتشقق في المعادن
(ج) الترتيب الداخلي لذرات العناصر
(د) التركيب الكيميائي للمعادن

الباب ٢

الامتحان الشامل

المعادن

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ أي الخصائص الآتية التي يتضح عند دراستها تغيرات قد تكون طفيفة أو كبيرة للمعدن بمرور الزمن ؟

(أ) درجة التماثل البلّوري
(ب) البناء الذرّي للمعدن الواحد
(ج) التركيب الكيميائي
(د) الخصائص الفيزيائية للمعدن الواحد

٢ عدد الأنظمة البلّورية التي لا يتساوى فيها طول المحور الرأسي مع طول المحاور الأفقية هو ....

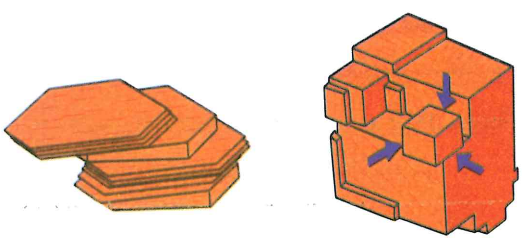
(أ) ٦
(ب) ٥
(ج) ٤
(د) ٣

٣ عند سقوط الضوء على عينة معدنية تتركب كيميائيًا من سيليكات الألومنيوم المائية، فإنها ....

(أ) تفرق الضوء الساقط عليها وتعطي بريقًا عاليًا
(ب) تعكس الضوء الساقط عليها وتبدو لامعة
(ج) تنفذ الضوء الساقط عليها وتبدو شفافة
(د) تمتص الضوء وتبدو مطفية غير لامعة

٤ **الشكل المقابل** يوضح الانفصام في اثنين من المعادن هما (A ، B)،

أي العبارات الآتية تصف الشكلين بصورة دقيقة ؟



(A) (B)

(أ) المعدن (A) له انفصام مكعبي في اتجاهين متعامدين
(ب) المعدن (B) له انفصام صفائحي في ثلاثة اتجاهات مختلفة
(ج) المعدن (A) له انفصام معيني في ثلاثة اتجاهات غير متعامدة
(د) المعدن (B) له انفصام صفائحي على امتداد مستوى تشقق واحد به

٥ إحلال ذرات عنصر محل عنصر آخر داخل المعدن في إطار محدود يؤدي إلى تغير ....

(أ) بريق المعدن
(ب) مخدش المعدن
(ج) اللون الظاهري للمعدن
(د) النظام البلّوري للمعدن

٦ أسطح مستوية ملساء تتكون نتيجة ترتيب الذرات في الهيكل البنائي لبلّورات المعادن هي ....

(أ) مستويات التماثل البلّوري
(ب) مستويات الانفصام
(ج) الأوجه البلّورية
(د) درجة التماثل البلّوري

٧ عند دراسة الهيكل البنائي لمعدن الأميثست البنفسجي نجد أنه ينتج عن الترتيب المنتظم والتكراري لذرات ....

(أ) السيليكون والأكسجين والمنجنيز
(ب) السيليكون والأكسجين وذرات الحديد
(ج) السيلكون والأكسجين
(د) السيليكون والأكسجين وبعض أكاسيد الحديد

٨ أي مما يلي ليس ضمن الخصائص الفيزيائية لمعدن الكوارتز ؟

(أ) بريقه لا يشبه بريق الفلزات
(ب) اللون المتغير نتيجة وجود الشوائب
(ج) تركيبه الكيميائي الثابت
(د) لا ينفصم عند الطرق عليه

٩ إذا كانت جميع عينات المعدن (A) تعكس نفس طول الموجة الضوئية فهذا المعدن قد يكون ....

(أ) الهيماتيت
(ب) الكوارتز
(ج) الكبريت
(د) السفاليرايت

١٠ الترتيب الداخلي لذرات العناصر المكونة للمعادن يتحكم في ....

(أ) اللون والمخدش وعمر المعدن
(ب) نشأة المعدن والشكل البلّوري والمكسر
(ج) حجم المعدن والصلابة والموقع على الأرض
(د) الصلادة والانفصام وشكل المعدن

١١ بلّورة لأحد المعادن تحتوي على مستوى تماثل أفقي، وعند دوران البلّورة حول محورها الرأسي تكرر ظهور الوجه البلّوري كل ١٨٠°، فإنه من المتوقع أن تنتمي البلّورة لفصيلة ....

(أ) المعيني القائم
(ب) المكعبي
(ج) السداسي
(د) الثلاثي

١٢ الجدول المقابل يوضح بعض المشاهدات لاثنين من المعادن، أي العبارات الآتية صحيحة من خلال دراستك لهذه المشاهدات ؟

المعدن (A)	المعدن (B)
معدن مركب	معدن عنصرى
لونه أصفر	لونه أصفر

(أ) المعدنان يشتركان في المجموعة المعدنية
(ب) المعدن (A) ثابت التركيب الكيميائي
(ج) المعدن (B) متغير اللون
(د) المعدن (A) شفاف

١٣ الشكل المقابل يوضح إجراء تجربة معملية لتحديد صلادة أحد المواد :



إذا علمت أن الأداة المستخدمة من معدن الكوارتز ، فإن المادة التي يتم اختبارها لا يمكن أن تكون ....

(أ) قطعة من الزجاج
(ب) معدن الكالسيت
(ج) معدن التوباز
(د) معدن الأرثوكليز

١٤ عند تحديد مخدش المعدن نعتمد على ....

(أ) قابليته للخدش بالخزف غير المصقول
(ب) كمية المسحوق الناتج عن الخدش
(ج) الموجات الضوئية المنعكسة
(د) قدرة المعدن على إنفاذ الضوء

١٥ جميع البلّورات التالية محاورها الأفقية متعامدة ماعدا ....

(أ) المكعبي
(ب) الثلاثي
(ج) أحادي الميل
(د) الرباعي

١٦ الخاصية التماسكية الموضحة بالصورة يتميز بها ....



(أ) غالبية المعادن في الطبيعة
(ب) معدن البلّور الصخري
(ج) المعادن العنصرية المنفردة
(د) المعادن القابلة للكسر

١٧ أي العبارات التالية غير صحيحة لوصف الأحجار الكريمة الطبيعية والمقلدة ؟

(أ) كلاهما ينخدش بالماس
(ب) كلاهما ينخدش بلوح المخدش الخزفي
(ج) الكوارتز يخدش المقلدة ولا يخدش الطبيعية
(د) الأرثوكليز يخدش المقلدة ولا يخدش الطبيعية

١٨ تختلف البلّورات في نظامي المعيني القائم وأحادي الميل في ....

(أ) مقدار الزاوية المحورية ألفا (α)
(ب) مقدار الزاوية المحورية جاما (γ)
(ج) العلاقة بين أطوال المحاور البلّورية (a ، b ،c)
(د) مقدار الزاوية المحورية بيتا (β)

١٩ يتغير لون المعادن التالية؛ بسبب التغير في التركيب الكيميائي على نطاق ضيق أو احتوائها على الشوائب **ماعدا**

(أ) معدن تركيبه ثاني أكسيد السيليكون
(ب) معدن تركيبه أكسيد الحديد الأحمر
(ج) معدن تركيبه كربونات النحاس المائية
(د) معدن تركيبه كبريتيد الزنك

٢٠ عند إجراء التحليل الجيوكيميائي لعينة أحد المعادن وُجد أن مجموع نسب العناصر المكونة لها هو ٥١,٦٪ من نسب العناصر المكونة لصخور القشرة الأرضية، أي الخصائص البصرية الآتية يمكننا من خلالها تمييز عينة هذا المعدن ؟

(أ) عرض الألوان
(ب) المخدش
(ج) الانفصام
(د) اللون

٢١ إذا كانت النسبة بين أطوال المحاور البلّورية في أحد الأنظمة هي ١ : ٢ : ٣، من المحتمل أن يكون النظام هو.....

(أ) المكعبي والمعيني القائم والرباعي
(ب) أحادي الميل والرباعي والمعيني القائم
(ج) الثلاثي وثلاثي الميل والمعيني القائم
(د) ثلاثي الميل والمعيني القائم وأحادي الميل

٢٢ معدن مركب يتركب من ثلاثة عناصر مختلفة ويعتبر المكون الأساسي لنوعين مختلفين من الصخور ....

(أ) الكوارتز
(ب) الكالسيت
(ج) الهاليت
(د) الأباتيت

٢٣ أي مما يأتي يتوافق مع مجموعة المعادن الآتية (بيريت – ذهب – جالينا) ؟

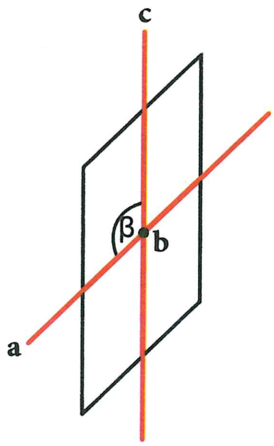
Ⓐ معادن شفافة تشبه الزجاج
Ⓑ معادن مطفية لا تعكس الضوء
Ⓒ معادن لامعة تعكس الضوء
Ⓓ معادن شفافة تنفذ الضوء

---

٢٤ **الشكل المقابل** يوضح العلاقة بين المحور الرأسي (c) والمحور الأفقي (a) لأحد الفصائل البلّورية :

(١) **أي** مما يلي يعبر بشكل صحيح عن العلاقة بين المحورين ؟

Ⓐ المحور (a) يتساوى مع المحور (c)
Ⓑ المحور (a) أطول من المحور (c)
Ⓒ المحور (c) أطول من المحور (a)
Ⓓ المحور (c) يتعامد على المحور (a)



(٢) **ما** الفصيلة التي تتوقع أن تحتوي على مثل هذه العلاقة بين المحورين (c ، a) ؟

Ⓐ الرباعي
Ⓑ المعيني القائم
Ⓒ الثلاثي
Ⓓ أحادي الميل

---

٢٥ معدن سيلكاتي ولا يتبلور من الصهير هو ....

Ⓐ الأوليفين
Ⓑ الكوارتز
Ⓒ الصوان
Ⓓ الميكا

---

٢٦ عدد الأنظمة البلّورية التي يتعامد فيها المحور (a) والمحور (c) يساوي ....

Ⓐ ١
Ⓑ ٣
Ⓒ ٥
Ⓓ ٦

---

٢٧ معدنان مركبان لهما نفس الشكل البلّوري ويختلفان في التركيب الكيميائي هما ....

Ⓐ الجرافيت والماس
Ⓑ الحجر الجيري والرخام
Ⓒ الهاليت والجالينا
Ⓓ الكوارتز والأميثست

---

٢٨ المعادن المختلفة لها ألوان مختلفة وقد يكون للمعدن الواحد ألوانًا مختلفة ويرجع ذلك إلى ....

Ⓐ تغير التركيب الكيميائي أو بسبب الشوائب
Ⓑ غالبية المعادن تنتمي للنظام أحادي الميل
Ⓒ درجة انعكاس الضوء من أسطح المعادن
Ⓓ درجة التماثل البلّوري للمعادن

---

٢٩ استطاع أحد الطلاب تقسيم بلّورة أحد المعادن إلى نصفين بحيث يكون كل منهما مرآة للآخر؛ فاستنتج من ذلك أنها تحتوي على ....

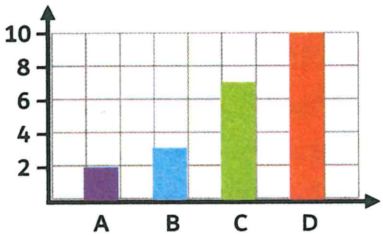
Ⓐ محاور بلّورية متساوية في الطول
Ⓑ محور تماثل رأسي ثنائي
Ⓒ مستوى تماثل بلّوري
Ⓓ مستويات ضعيفة قابلة للتشقق

٣٠ ظهور عينات المعدن الواحد بألوان مختلفة في الطبيعة يعرف بـ ....

(أ) التآصل في المعادن
(ب) تغير اللون
(ج) تلاعب الألوان
(د) درجة لمعان المعدن

---

٣١ **الرسم البياني المقابل** يوضح قيمة الصلادة في أربع عينات مختلفة من المعادن هي (A ، B ، C ، D) :



(١) المعدن الذي يظهر باللون الأحمر الباهت عند تعريضه للضوء والنظر إليه من زوايا مختلفة ....

(أ) A　(ب) B
(ج) C　(د) D

(٢) **أي** اثنين من هذه العينات يتفقان في أحد أنواع البريق اللافلزي ؟

(أ) (A ، C)　(ب) (B ، C)
(ج) (A ، D)　(د) (A ، B)

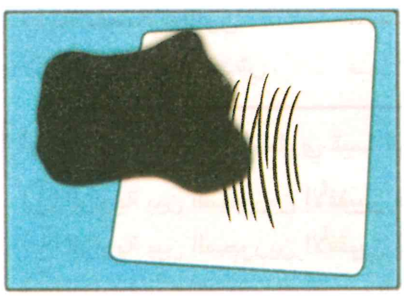
---

٣٢ أكثر المجموعات المعدنية الاقتصادية انتشاراً هي ....

(أ) السيليكات　(ب) الأكاسيد
(ج) الكربونات　(د) الكبريتيدات

---

٣٣ **الشكل المقابل** يوضح تجربة عملية لاختبار إحدى الخصائص الفيزيائية لأحد المعادن :



أي الخصائص الآتية هي التي جرى اختبارها في الشكل ؟

(أ) الصلادة
(ب) اللون
(ج) المخدش
(د) المكسر

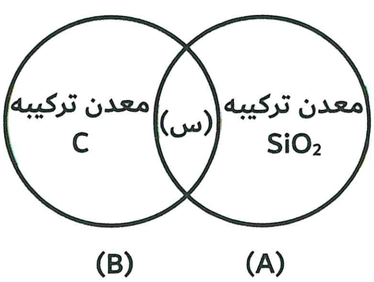
---

٣٤ أحد المعادن الآتية لا يدخل الماء في تركيبها الكيميائي ....

(أ) الكاولينيت　(ب) الجبس
(ج) المالاكيت　(د) الكالسيت

---

٣٥ المخطط في الشكل المقابل يوضح إحدى الصفات المشتركة بين المعدنين (A ، B)، **أي** مما يلي يمثل الحرف (س) كما يتضح من المخطط أمامك ؟



(أ) الأساس الكيميائي　(ب) قابلية التشقق
(ج) معادن صلبة　(د) لون المسحوق

٣٦ لديك ثلاث عينات معدنية مختلفة، الأولى تتركب من كبريتات الكالســـيوم المائية والثانية تتركب من كربونات الكالسيوم اللامائية والثالثة تتركب من سيليكات غنية بالألومنيوم والبوتاسيوم، أي العبارات الآتية صحيحة ؟

(أ) العينة الأولى تخدش العينة الثانية وتنخدش من الثالثة
(ب) العينة الثانية تخدش العينة الثالثة وتنخدش من الأولى
(ج) العينة الثالثة تخدش العينة الأولى وتنخدش من الثانية
(د) العينة الثانية تنخدش من الثالثة وتخدش العينة الأولى

٣٧ **الجدول أمامك** يوضح العلاقة بين أطوال المحاور البلّورية في اثنين من الفصائل البلّورية هما (A ، B) :

الفصيلة	المحور (a)	المحور (b)	المحور (c)
(A)	4 cm	2 cm	8 cm
(B)	4 cm	4 cm	8 cm

(١) تتشابه الفصيلتان (A) و(B) في ....

(أ) عدد المحاور البلّورية
(ب) درجة التماثل البلّوري
(ج) عدد محاور التماثل البلّوري
(د) أطوال المحاور البلّورية

(٢) أي العبارات الآتية صحيحة عن الفصيلتين (A ، B) ؟

(أ) الفصيلة (A) معيني قائم والفصيلة (B) أحادي الميل
(ب) الفصيلة (A) أحادي الميل والفصيلة (B) معيني قائم
(ج) الفصيلة (A) رباعي والفصيلة (B) معيني قائم
(د) الفصيلة (A) معيني قائم والفصيلة (B) رباعي

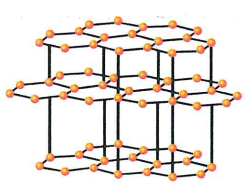
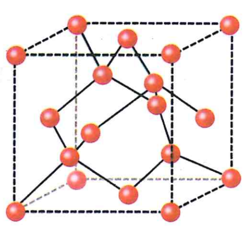
٣٨ **أي** اثنين من الخصائص البصرية يمكن من خلالهما التمييز بين الهاليت والجالينا ؟

(أ) الانفصام واللون
(ب) درجة اللمعان واللون
(ج) الصلادة والمخدش
(د) المخدش والوزن النوعي

٣٩ **أي** من الزوايا التالية تساوي قيمة الزاوية جاما في بلّورة أحادي الميل ؟

(أ) الزاوية بين المحورين الأفقيين في بلّورة الثلاثي
(ب) الزاوية بين المحورين الأفقيين في بلّورة ثلاثي الميل
(ج) الزاوية بين المحور الرأسي والمحور الأفقي في الثلاثي
(د) الزاوية بين المحاور الأفقية في السداسي

٤٠ **الشكل المقابل** يوضح اثنين من الوحدات البنائية هي (A ، B) لاثنين من المعادن المنفردة التي لها نفس التركيب الكيميائي :

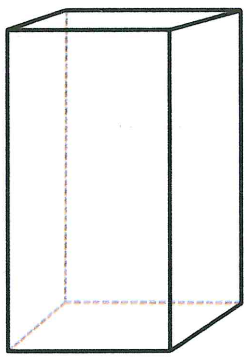
ما السبب المتوقع لاختلاف الشكل في كل منهما ؟

(أ) وجود كمية من الشوائب في كلا المعدنين
(ب) اختلاف أطوال المحاور البلّورية لكل منهما
(ج) اختلاف نوع وعدد الروابط الكيميائية لكل منهما
(د) اختلاف طريقة ترتيب الذرات المكونة لكل منهما

٤١ معدن مركب لامع يتشقق في ثلاثة اتجاهات متعامدة ويصنف من المعادن الثقيلة هو ....

(أ) الكالسيت (ب) البيريت (جـ) الهاليت (د) الجالينا

٤٢ ادرس **الشكل** البلّوري الذي أمامك ثم أجب عن الأسئلة الآتية :



(١) **أي** النسب الآتية يمكن أن تعبر عن أطوال المحاور في الفصيلة البلّورية التي يمثلها الشكل ؟

(أ) ١ : ٢ : ١
(ب) ٢ : ٢ : ١
(جـ) ١ : ٢ : ٣
(د) ٣ : ٢ : ٢

(٢) **أي** العلاقات الآتية يمكن أن تعبر عن وضع المحاور البلّورية في الشكل ؟

(أ) $\alpha = \beta = \gamma$
(ب) $\alpha = \beta \neq \gamma$
(جـ) $\alpha \neq \beta = \gamma$
(د) $\alpha \neq \beta \neq \gamma$

٤٣ الخواص التماسكية للمعادن تعتمد على ....

(أ) التركيب الكيميائي للمعادن
(ب) الوزن النوعي للمعادن
(جـ) قوى الترابط والتماسك بين الذرات المكونة لها
(د) كمية الشوائب الموجودة بالمعدن

٤٤ معدنان أحدهما يدخل في صناعة الصلب والثاني يدخل في صناعة مواد البناء يكونان على الترتيب ....

(أ) البيريت والجبس (ب) الهيماتيت والكالسيت
(جـ) الكالسيت والماجنتيت (د) الجبس والبيريت

٤٥ التقاء وجهين بلّوريين ينتج عنه ....

(أ) المحاور البلّورية (ب) الأوجه البلّورية
(جـ) الأحرف البلّورية (د) الزوايا البلّورية

٤٦ **أي** الثنائيات الآتية تتقارب في أحجامها والوزن النوعي لها ؟

(أ) الهاليت والجالينا (ب) الذهب والجالينا
(جـ) الغرين والصلصال (د) الجرافيت والماس

٤٧ معدن لا يمكن خدشه بظفر الإنسان ويمكن خدشه بعملة نحاسية يمتاز بكل مما يلي **ماعدا** ....

(أ) بريق لا فلزي زجاجي (ب) مكون أساسي لصخر الرخام
(جـ) ينفصم في ثلاثة اتجاهات متعامدة (د) معدن مركب من ثلاثة عناصر

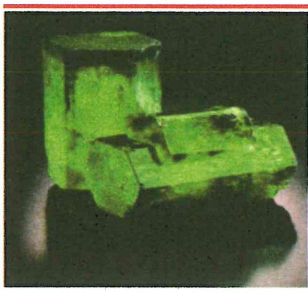
٤٨ المعادن المتشابهة في التركيب الكيميائي لها فإنها ....

Ⓐ تتشابه في الوزن النوعي والنظام البلّوري لها

Ⓑ تتشابه في الوزن النوعي وتختلف في النظام البلّوري لها

Ⓒ تختلف في الوزن النوعي وتتشابه في الشكل البلّوري لها

Ⓓ تختلف في الوزن النوعي والنظام البلّوري لها



٤٩ **الصورة أمامك** توضح أحد الأنظمة البلّورية التي تتميز عن النظام الثلاثي بـ ....

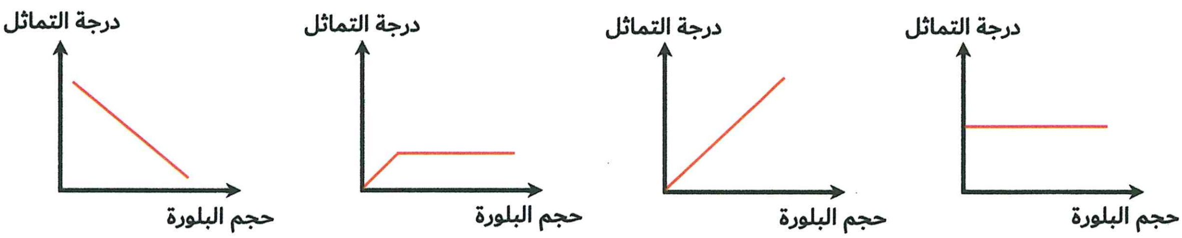
Ⓐ المحور الرأسي متعامد على المحاور الأفقية

Ⓑ عدد المحاور البلّورية

Ⓒ درجة تماثل المحور الرأسي

Ⓓ الزاوية بين المحاور الأفقية = ١٢٠°

٥٠ **أي** العلاقات البيانية الآتية تعبر عن التناسب الصحيح بين (درجة التماثل البلّوري - حجم البلورة) ؟



Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

الامتحان ١

الامتحان التراكمي

- الباب الأول
- الباب الثاني

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ (الوشاح – اللب الخارجي – اللب الداخلي – الغلاف الجوي) هذا الترتيب التنازلي للمكونات الأرضية حسب ....

أ) السمك
ب) الكثافة
ج) درجة الحرارة
د) الصلابة

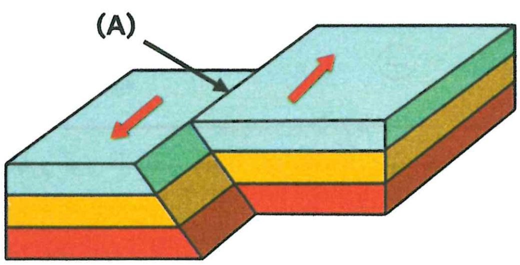
٢ اختلطت عليك ثلاث عينات معدنية هم (كالسيت – جبس – هاليت) فإنه يمكنك التمييز بينهم من خلال ....

أ) المذاق ثم الانفصام
ب) الانفصام ثم المكسر
ج) ظفر الإنسان ثم الانفصام
د) الصلادة فقط

٣ في منطقة ما وُجد التتابع الصخري الرأسي التالي بالترتيب (صخر ناري – ثدييات مشيمية – ناب ديناصور – أمونيت – زاحف أولي – سراخس)، أي التراكيب التالية تتوقع وجودها عند دراستك لهذا التتابع ؟

أ) فالق معكوس
ب) فاصل
ج) عدم توافق متباين
د) عدم توافق انقطاعي

٤ أي الخامات المعدنية الآتية لا تتواجد في المنطقة المشار إليها (A) في الشكل المقابل ؟



أ) معدن كربوناتي ينفصم في أكثر من اتجاه
ب) معدن عنصري قابل للتشكيل
ج) معدن مركب قابل للتشكل
د) عنصر يغير لون المرو للون الوردي

٥ أي خصائص الحفريات الآتية تفيد في مضاهاة طبقات الصخور الرسوبية ؟

أ) لها انتشار جغرافي محدود وتظهر في طبقة صخرية محددة
ب) لها انتشار جغرافي واسع وتظهر في طبقة صخرية محددة
ج) لها انتشار جغرافي واسع وتظهر في عدة طبقات صخرية
د) لها انتشار جغرافي محدود وتظهر في عدة طبقات صخرية

٦ تختلف طبيعة معدن الصوان عن معدن الكوارتز في ....

أ) الأصل الكيميائي لكل منهما
ب) اللون الظاهري لكل منهما
ج) استجابة كل منهما للضغط الواقع عليهما
د) نشأة كل منهما

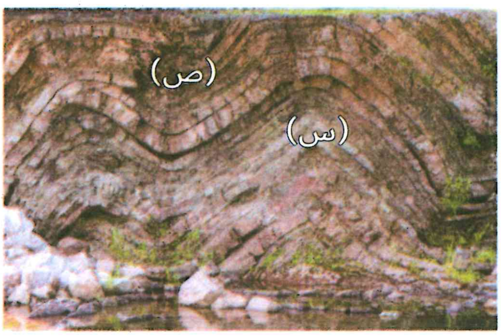
٧ في إحدى الرحلات لتسلق جبال الهيمالايا شاهقة الارتفاع، إذا هبط أحد الأشخاص من قمة الجبل حتى يصل إلى ارتفاع ٢,٥ كم من مستوى سطح البحر فإنه بذلك يتعرض لـ ....

(أ) ضغط جوي أعلى ونسبة أكسجين أقل
(ب) ضغط أعلى ونسبة أكسجين أعلى
(ج) ضغط أقل ونسبة أكسجين أقل
(د) ضغط أقل ونسبة أكسجين أعلى

٨ من أهم التراكيب التي ساعدت عمّال المناجم في عملية الحفر أثناء التنقيب عن المعادن هي ....

(أ) الفواصل
(ب) الطيات
(ج) أسطح عدم التوافق
(د) علامات النيم

٩ **بعد دراسة الشكل المقابل** الذي يوضح بعض المظاهر الطبيعية لمجموعة من الطبقات الصخرية، **الفرق** بين التركيب (س) و(ص) في الشكل المقابل هو ....



(أ) عدد المستويات المحورية
(ب) عدد الأجنحة
(ج) عدد المحاور
(د) وضع الجناحين بالنسبة للمحاور

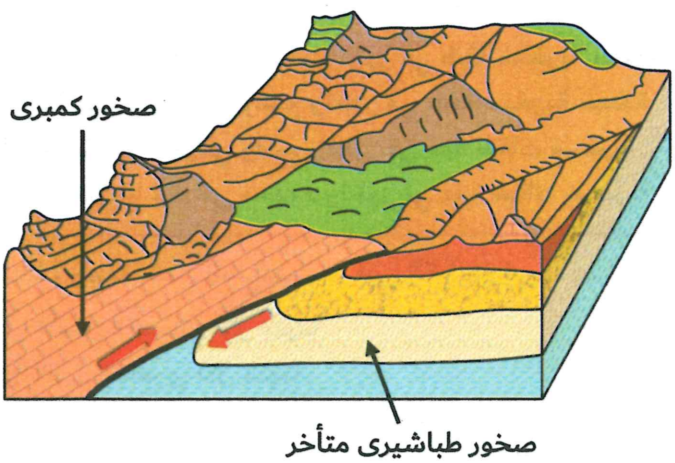
١٠ يمكن التفريق بين مسحوق الماجنتيت الأسود ومسحوق الجرافيت الأسود عن طريق ....

(أ) الصلادة
(ب) اللون
(ج) المغناطيسية
(د) الانفصام

١١ تغير لون المعدن نتيجة دوران بلّوراته حول محورها أمام الضوء يتضح في عينة معدن ....

(أ) الكوارتز
(ب) الأوبال
(ج) السفاليرايت
(د) الكبريت

١٢ **القطاع في الشكل المقابل** يوضح بعض الخصائص السطحية والتراكيب الجيولوجية تحت سطحية في إحدى المناطق :



الفالق الذي يوضحه القطاع الجيولوجي بالشكل المقابل من المتوقع أنه ....

(أ) فالق عادي حدث منذ ٩٠ مليون سنة
(ب) فالق معكوس حدث منذ ٥٤٢ مليون سنة
(ج) فالق عادي حدث منذ ٥٤٢ مليون سنة
(د) فالق معكوس حدث منذ ٥٠ مليون سنة

١٣ إذا علمت أن الزوايا البلّورية تنتج من تقاطع المحاور البلورية، فأي من الزوايا البلّورية الآتية لا تساوي ٩٠° ؟
(أ) الزاوية البلّورية بين المحورين (a ، c) في النظام المعيني القائم
(ب) الزاوية البلّورية بين المحورين (b ، c) في النظام المكعبي
(جـ) الزاوية البلورية بين المحورين (a_1 ، c) في النظام الثلاثي
(د) الزاوية البلورية بين المحورين (b ، c) في النظام ثلاثي الميل

١٤ إذا خرجت في رحلة علمية للصحراء الغربية ووجدت منكشفًا صخريًا طبقاته منحنية فمن المتوقع أن ترى ما يأتي **ماعدا** ....
(أ) طية محدبة
(ب) طية مقعرة
(جـ) المستوى المحوري للطية
(د) جناحي الطية

١٥ الزاوية المحصورة بين المحور (c) والمحور (a) في فصيلة النظام السداسي تساوي ....
(أ) ٦٠°
(ب) ٩٠°
(جـ) ١٢٠°
(د) ١٨٠°

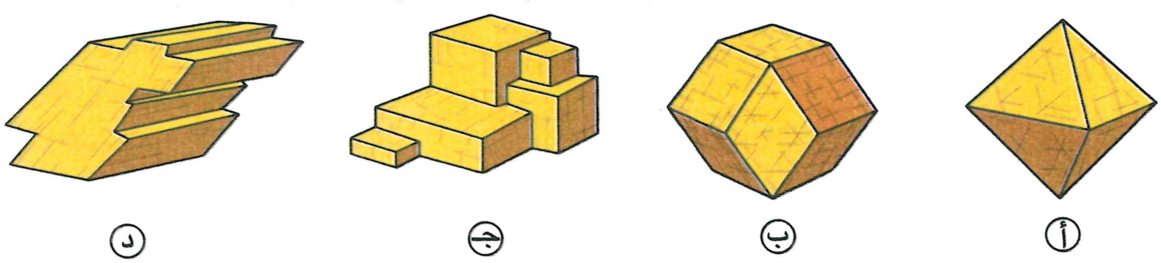
١٦ طية متصلة تحتوي على أربعة أجنحة يكون عدد المستويات المحورية بها ....
(أ) ١
(ب) ٢
(جـ) ٣
(د) ٤

١٧ أي الصخور الآتية يمكن العثور عليها على عمق ٢٠ كم تحت مستوى سطح البحر أسفل جبل ارتفاعه ٥,٥ كم ؟
(أ) البازلت
(ب) الجرافيت
(جـ) الجرانيت
(د) الحجر الجيري

١٨ الطبقة التي تحتوي على جميع أنواع الصخور هي ....
(أ) الوشاح
(ب) اللب الداخلي
(جـ) القشرة الارضية
(د) الأسينوسفير

١٩ المعدن العنصري في مقياس موهس يتميز بـ ....
(أ) بريق لا فلزي
(ب) صلادة متوسطة
(جـ) ينجذب للمغناطيس
(د) قابل للطرق

٢٠ أي الأشكال الآتية تمثل انفصام معدن الكالسيت عند الطرق عليه ؟



(أ) (ب) (جـ) (د)

٢١ **الجدول المقابل** يوضح بعض الخصائص الفيزيائية لأحد المعادن، بدراسة هذه الخصائص نستدل على أن العناصر المكونة لهذا المعدن هي ....

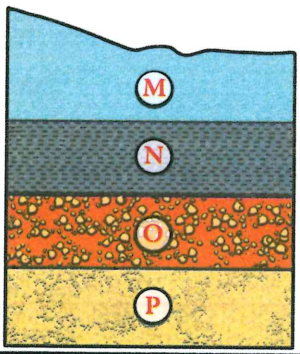
الخاصية الفيزيائية	المشاهدة
اللون	أحمر
لون المسحوق	أحمر

(أ) السيليكون والأكسجين
(ب) الكبريت والزنك
(ج) الأكسجين والحديد
(د) الكالسيوم والكربون والأكسجين

٢٢ **أي** مما يأتي يمثل ترتيبًا صحيحًا للكائنات الحية حسب تتابع ظهورها من الأقدم إلى الأحدث ؟

(أ) الطيور - الزواحف العملاقة - الأسماك البدائية - البرمائيات
(ب) اللافقاريات - الأسماك البدائية - أول زاحف - البرمائيات
(ج) الطحالب الخضراء - أول الأسماك - البرمائيات - الزواحف
(د) ثلاثية الفصوص - الزواحف - الفقاريات - البرمائيات

٢٣ **الشكل المقابل** يوضح مقطعًا طوليًا لطبقات صخور رسوبية تم دراستها في إحدى المناطق، ويوضح الجدول التالي المعلومات التي استطاع العلماء جمعها عن المنطقة :



الطبقة	العمر (بالسنوات)	العمق
M	١٠٠,٠٠٠	٠ - ٤
N	غير معروف	٥ - ٧
O	٦ مليون	٨ - ٩
P	٦,١ مليون	٩ - ١٠

(١) **ما** الذي كان ينبغي على علماء الأحافير تسجيله لتحسين نوعية المعلومات التي تم تجميعها عن هذه المنطقة ؟

(أ) تحديد الصخور الأقدم والأحدث بالمنطقة
(ب) تقدير العمر النسبي للطبقة (N)
(ج) تحديد مكان تواجد القطاع بالقشرة الأرضية
(د) تحديد التراكيب الجيولوجية الموجودة بالمنطقة

(٢) إذا وجدت نوعًا من الأحافير في الطبقتين (P ، O) ولم تجده في الطبقتين (M ، N) **فماذا تستنتج** ؟

(أ) يعيش هذا النوع في مكان آخر من الأرض بعيداً
(ب) لقد تطور هذا النوع إلى نوع جديد مختلف عنه كليًا
(ج) لقد انقرض هذا النوع قبل أكثر من ١٠٠,٠٠٠ سنة مضت
(د) لقد اختفى هذا النوع من المنطقة قبل ٦ ملايين سنة تقريبًا

٢٤ أكثر الأنظمة البلّورية انتشارًا يتميز بأن ....

(أ) الزوايا بين محاوره متساوية
(ب) أطوال محاوره متساوية
(ج) محاوره البلّورية متعامدة
(د) أطوال محاوره مختلفة

٢٥ من الأسباب التى تؤدي إلى حدوث الثغرات التى تتخلل العمود الجيولوجي بحيث لا يكون ممثلاً تمثيلاً كاملاً في أى مكان على سطح الأرض ......

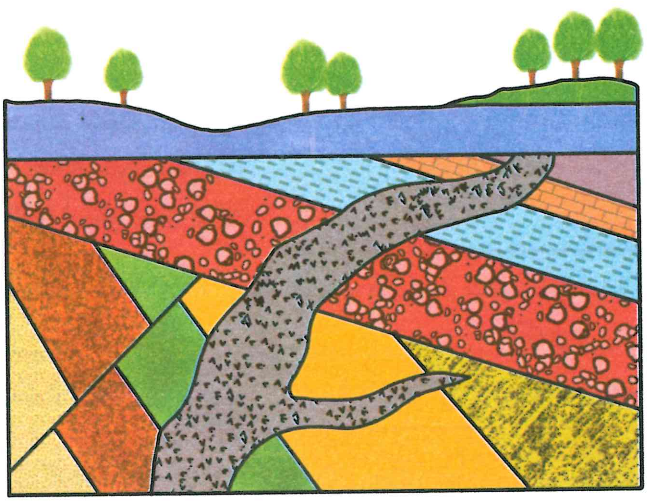
(أ) تراكيب أولية والحركات الأرضية
(ب) انقطاع الترسيب وانقراض الكائنات
(ج) انقطاع الترسيب وتركيب الطيات
(د) أسطح عدم التوافق والتراكيب الجيولوجية الأولية

٢٦ **أي** العبارات الآتية صحيحة عن معظم المعادن المكونة لصخور القشرة الارضية ؟

Ⓐ تركيبها الكيميائي ثابت ومركبة وبلّوراتها تحتوي على أربعة محاور بلّورية
Ⓑ تركيبها الكيميائي متغير ومركبة وبلّوراتها تحتوي على ثلاثة محاور بلّورية
Ⓒ تركيبها الكيميائي ثابت وعنصرية وبلّوراتها تحتوي على ثلاثة محاور بلّورية
Ⓓ تركيبها الكيميائي متغير ومركبة وبلّوراتها تحتوي على أربعة محاور بلّورية

---

٢٧ **الشكل المقابل** يمثل تفصيلاً لمجموعة من الأحداث الجيولوجية التي تأثرت بها إحدى المناطق، ادرسه جيداً وأجب :



(١) ما نوع الفالق الموجود بالقطاع أمامك ؟

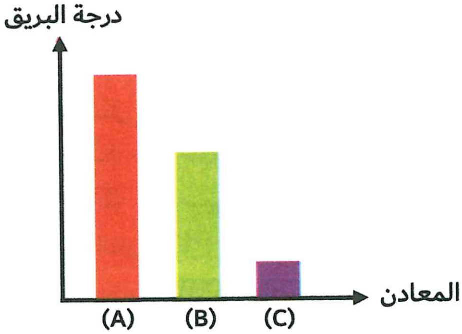
Ⓐ فالق عادي
Ⓑ فالق معكوس
Ⓒ فالق دسر
Ⓓ فالق ذو حركة أفقية

(٢) كم عدد مرات تراجع البحر كما فهمتها من القطاع أمامك ؟

Ⓐ مرة واحدة
Ⓑ مرتان
Ⓒ ثلاث مرات
Ⓓ أربع مرات

---

٢٨ **الشكل المقابل** يوضح درجة البريق لثلاثة من المعادن المختلفة هم (A ، B ، C) وهي تمثل ....



	(A)	(B)	(C)
Ⓐ	بيريت	كاولينيت	كالسيت
Ⓑ	كوارتز	كاولينيت	جالينا
Ⓒ	ذهب	كالسيت	كاولينيت
Ⓓ	ذهب	كوارتز	بيريت

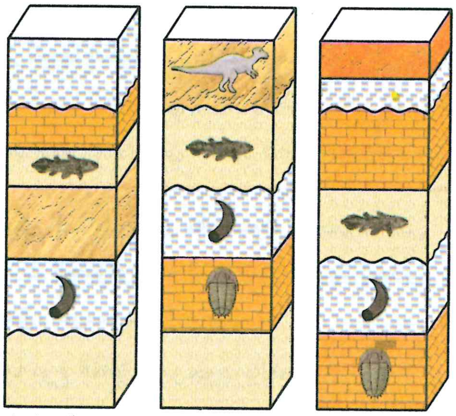
---

٢٩ "المعدن الواحد يتواجد في نظام بلّوري واحد، بينما قد يتواجد أكثر من معدن في نظام بلّوري واحد" ماذا تستنتج من العبارتين ؟

Ⓐ المعادن المتشابهة في تركيبها الكيميائي تتواجد في نفس النظام البلّوري
Ⓑ المعادن العنصرية تنتمي إلى نفس النظام البلّوري
Ⓒ كل معدن عنصري أو مركب له نظام بلّوري مميز له
Ⓓ معظم المعادن المركبة تختلف في النظام البلوري لها

٣٠ **الشكل المقابل** يوضح ثلاثة قطاعات صخرية في ثلاث مناطق مختلفة (C ، B ، A) متباعدة عن بعضها :

من خلال دراستك للقطاعات الثلاثة،



كم عدد أسطح عدم التوافق في القطاعات الثلاثة ؟

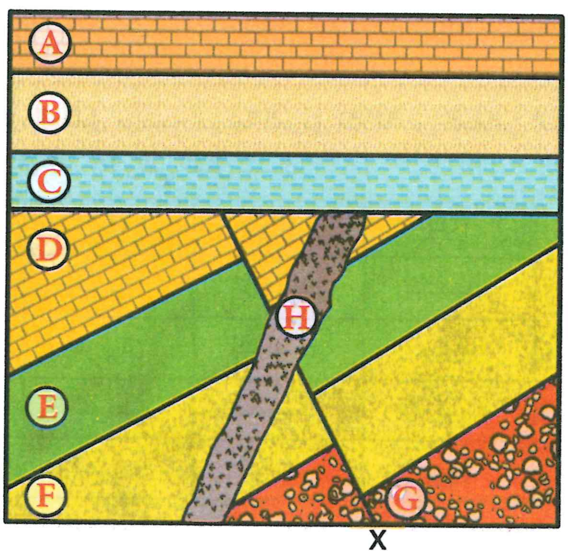
(أ) ستة أسطح عدم توافق
(ب) خمسة أسطح عدم توافق
(ج) أربعة أسطح عدم توافق
(د) ثلاثة أسطح عدم توافق

٣١ أي المعادن الآتية له بريق فلزى وغير قابل للكسر ويتشابه لون مخدشه مع لونه الظاهري ؟

(أ) البيريت (ب) الذهب
(ج) الكوارتز (د) الهيماتيت

٣٢ **الشكل المقابل** يوضح تأثر مجموعة من الوحدات الصخرية هي (F ، E ، D ، C ، B ، A) بمجموعة من الأحداث الجيولوجية :

(١) **من الشكل المقابل** ماذا يمثل السطح الفاصل بين الطبقتين (D ، C) ؟



(أ) عدم توافق متباين
(ب) عدم توافق زاوي
(ج) عدم توافق انقطاعي
(د) عدم توافق زاوي وانقطاعي

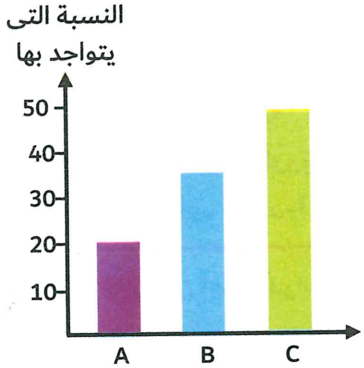
(٢) **من الشكل أمامك**، إذا علمت أن العمر النسبي للطبقة (C) ٢٥٠ مليون سنة، والعمر النسبي للطبقة (D) ٣٢٠ مليون سنة، والعمر النسبي للتداخل الناري (H) ٢٨٠ مليون سنة، فإنه من المتوقع حدوث الفالق منذ ....

(أ) ٢٦٠ مليون سنة
(ب) ٣٠٠ مليون سنة
(ج) ٣٥٠ مليون سنة
(د) ١٠٠ مليون سنة

٣٣ أي الخصائص الفيزيائية الآتية تمكننا من التمييز بين الكالسيت الأبيض والكوارتز الأبيض ؟

(أ) الأطوال الموجية المنعكسة من سطحيهما
(ب) درجة انعكاس الضوء الساقط على سطحيهما
(ج) الطرق على سطحيهما بشدة
(د) الأساس الكيميائي لكل منهما

٣٤ **الرسم البياني** في الشكل المقابل، يوضح ثلاث نسب مختلفة هي (A ، B ، C) لنفس العنصر والذي يتواجد بها في أكثر من مكون من مكونات كوكب الأرض :



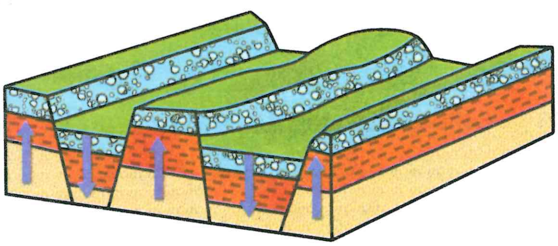
(١) ماذا تتوقع أن يكون هذا العنصر ؟

Ⓐ السليكون
Ⓑ الحديد
Ⓒ الأكسجين
Ⓓ الألومنيوم

(٢) في أي مكونات كوكب الأرض يتواجد بكثرة ؟

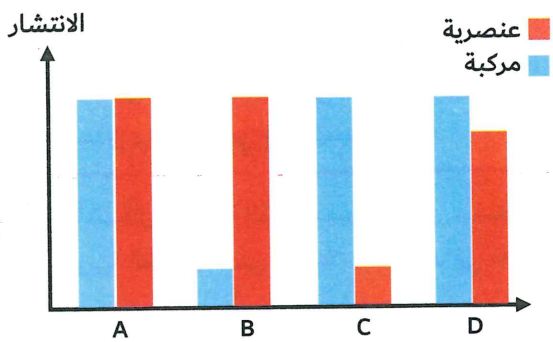
Ⓐ الغلاف الجوي
Ⓑ الغلاف المائي
Ⓒ القشرة الأرضية
Ⓓ الوشاح

٣٥ **الشكل المقابل** يمثل مظهراً طبيعيّاً للصخور في إحدى المناطق، **يعتبر** الشكل دليلاً واضحًا على ....



Ⓐ عوامل التعرية عن طريق النحت المتباين للصخور الصلبة والضعيفة
Ⓑ قوى الضغط التكتونية نتيجة الحركة التصادمية للألواح التكتونية
Ⓒ تأثر المنطقة بقوى الشد والضغط التكتونية معًا
Ⓓ حركة وإزاحة الصخور في القشرة الأرضية نتيجة قوى الشد

٣٦ ادرس **الشكل البياني** المقابل ثم حدد :



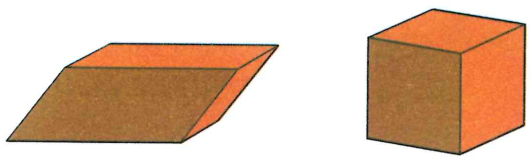
أي الأعمدة البيانية يعبر بصورة دقيقة عن انتشار المعادن العنصرية والمركبة كما فهمتها ؟

Ⓐ A
Ⓑ B
Ⓒ C
Ⓓ D

٣٧ سطح عدم التوافق بين طبقتين من الصخور الرسوبية غالبًا ما يحدث **كنتيجة** لـ ....

Ⓐ فترات مستديمة من الثوران البركاني يليها فترات من ترسيب الطبقات الصخرية الرسوبية
Ⓑ ترسيب الحبيبات المستديرة من الكونجلوميرات يلي ترسيب من حبيبات الرمل والطين
Ⓒ نشاط التعرية نتيجة الحركات الأرضية الرافعة يليها فترات ترسيب الطبقات الصخرية
Ⓓ الترسيب المستمر في أحواض الترسيب لفترات زمنية طويلة

٣٨ **الشكل المقابل** يمثل فصيلتين بلوريتين هما (A ، B) :



تتشابه الفصيلة البلّورية (A) مع الفصيلة البلورية (B) في

(أ) درجة التماثل البلّوري
(ب) قيم الزوايا البلّورية
(ج) وضع المحاور البلّورية
(د) عدد المحاور البلّورية

---

٣٩ كل ما يأتي من أهمية دراسة الحفريات **ماعدا** ....

(أ) دراسة ظهور وتطور الكائنات الحية على سطح الأرض
(ب) تحديد العمر النسبي للطبقات الصخرية
(ج) تحديد المناخ والبيئات الترسيبية للصخور
(د) دراسة تطور الأحداث في دهر الحياة المستترة

---

٤٠ **الجدول المقابل** يوضح عينتين لمعدنين(A ، B) مختلفين في تركيبهما الكيميائي، أي العبارات تعبر عنهما بشكل صحيح ؟

المعدن	(A)	(B)
خصائصه	معدن عنصرى بريقه فلزي	معدن عنصري بريقه لا فلزي

(أ) المعدن (A) لا يمكن تشكيله بينما المعدن (B) يمكن تشكيله في صورة أسلاك ورقائق
(ب) المعدن (A) و(B) كلاهما لا يمكن خدشه
(ج) المعدن (A) يمكن تشكيله والمعدن (B) لا يمكن تشكيله إلى رقائق وأسلاك
(د) المعدن (A) و(B) كلاهما قابل للتشقق فى اتجاه واحد

---

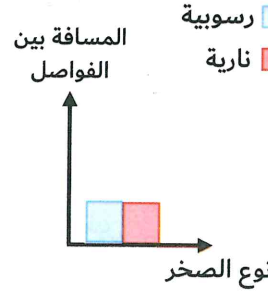
٤١ الصخر الأساسي المكون للقشرة القارية يتكون من ....

(أ) ثلاثة معادن جميعها ينتمي إلى الكربونات
(ب) ثلاثة معادن جميعها ينتمي إلى السيليكات
(ج) معدنان ينتمي كلاهما إلى مجموعة السيليكات
(د) معدن واحد ينتمي إلى السيليكات

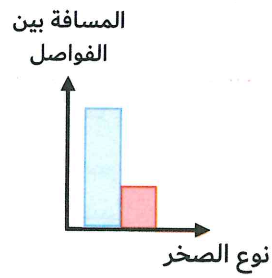
---

٤٢ أي الأشكال البيانية التالية يعبر بشكل صحيح عن المسافة بين الفواصل في الصخور النارية والصخور الرسوبية التي لها نفس السمك وتتواجد في نفس المنطقة ؟

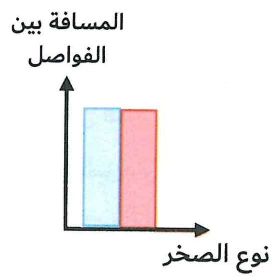
رسوبية
نارية



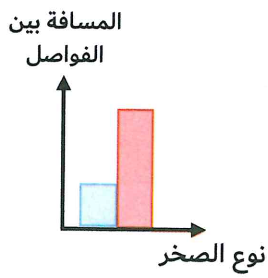
(أ)



(ب)

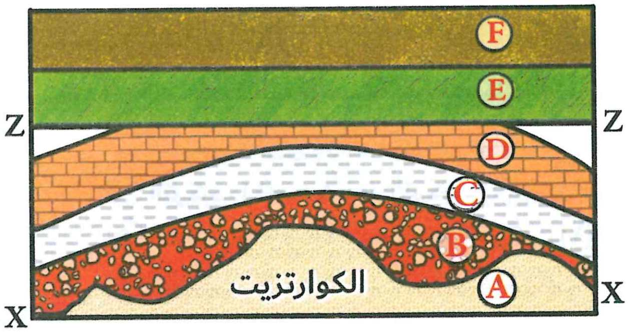


(ج)



(د)

٤٣ الشكل المقابل يمثل مجموعة من الوحدات الصخرية التي تأثرت بمجموعة من الأحداث الجيولوجية :



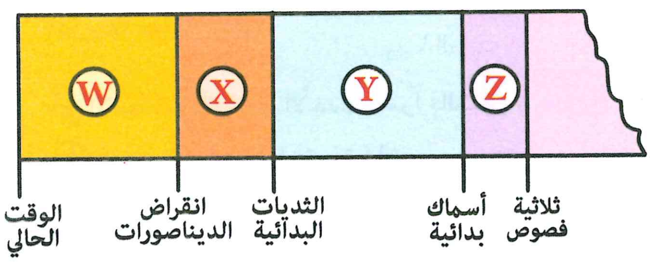
كم مرة توقف الترسيب أثناء تكوين هذا القطاع في المنطقة ؟

(أ) مرة واحدة
(ب) مرتان
(ج) ثلاث مرات
(د) أربع مرات

٤٤ أي من المعادن الآتية له بريق لا فلزي ولا يحتوى على مستويات للتشقق بين ذراته ؟

(أ) الكاولينيت
(ب) الكالسيت
(ج) الكوارتز
(د) الجالينا

٤٥ الشكل المقابل يمثل فترات زمنية من العمود الجيولوجي، ادرسه جيداً ثم أجب عن الآتي :



(١) أي الفترات في الشكل المقابل تنتمي لحقبة اللافقاريات ؟

(أ) (X ، Y) (ب) (Y ، Z)
(ج) (X ، Z) (د) (X)

(٢) أي هذه الفترات تمثل ظهور الطيور البدائية ؟

(أ) X (ب) Y
(ج) Z (د) W

(٣) أي هذه الفترات تظهر فيها حفرية النيموليت ؟

(أ) X (ب) Y
(ج) Z (د) W

(٤) الحفرية التي يكون عمرها ٣٠٠ مليون تتواجد في أي فترة ؟

(أ) X (ب) Y
(ج) Z (د) W

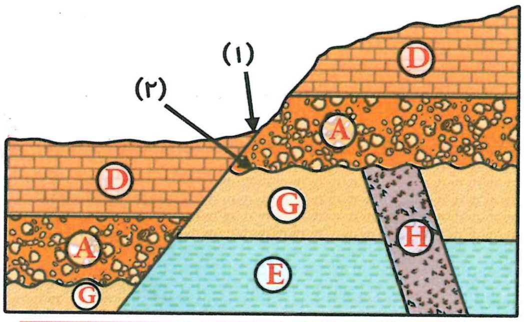
٤٦ أي العبارات الآتية صحيحة من خلال دراستك لمقياس موهس ؟

(أ) الظفر يخدش الكالسيت ولا يخدش الجبس
(ب) معدن الأباتيت يخدش معدن التوباز
(ج) الكالسيت يخدش بالعملة النحاسية
(د) المواد النحاسية تزيد صلادتها عن ٦,٥

٤٧ **القطاع التالي** يوضح تأثر مجموعة من الطبقات في صخور القشرة الأرضية ببعض التراكيب الجيولوجية، افحصه جيداً وأجب :

(١) **أي** العبارات الآتية صحيحة عن الأحداث التي تعرضت لها تلك المنطقة ؟

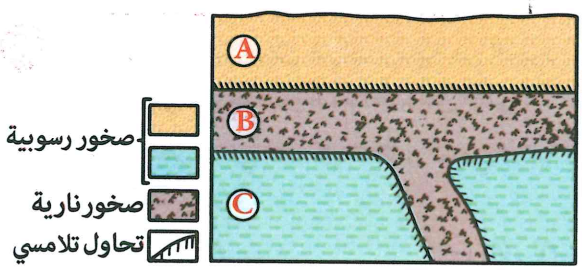
(أ) التداخل الناري (H) حدث قبل التركيب (٢) وبعد التركيب (١)
(ب) التركيب (١) حدث بعد التركيب (٢) وقبل التداخل الناري (H)
(ج) التداخل الناري (H) حدث قبل التركيب (١) والتركيب (٢)
(د) التركيب (٢) حدث بعد التركيب (١) وقبل التداخل الناري (H)



(٢) ما السبب في عدم تواجد الطبقة (E) على الجانب الأيسر من التركيب (١) ؟

(أ) نشاط التعرية بكثرة بعد ترسيب الطبقة (G)
(ب) انقطاع الترسيب في الجانب الأيسر من القطاع
(ج) الحركة الرأسية للصخور نتيجة الفالق المعكوس
(د) الحركة الرأسية للصخور نتيجة الفالق العادي

٤٨ **الشكل المقابل** يمثل مجموعة من الوحدات الصخرية، ادرسها جيداً وأجب :



أي الأحداث الآتية هو الأحدث عمراً بالشكل المقابل ؟

(أ) ترسيب الطبقة الصخرية (A)
(ب) ترسيب الطبقة الصخرية (C)
(ج) تأثر الطبقات الصخرية (A ، C) بالتداخل الناري
(د) حدوث عدم التوافق المتباين بين التداخل الناري والطبقة (A)

٤٩ عند التأثير بقوى الضغط التكتونية على صخور صلبة ينتج ....

(أ) طيات محدبة
(ب) السواتر
(ج) فالق زحفي
(د) فالق ذو حركة أفقية

٥٠ **الشكل المقابل** يمثل ثلاث طبقات مختلفة في تتابع طبقي مستمر في إحدى المناطق :



(١) هذه الطبقات الصخرية ....

(أ) عمرها أكبر من ٥٤٢ مليون سنة
(ب) عمرها أقل من ٢٠٠ مليون سنة
(ج) عمرها أقل من ٥٤٢ مليون سنة
(د) عمرها ٤٦٠٠ مليون سنة تقريباً

(٢) من المتوقع أن تنتمي الحفريات بالطبقة (A) للعصر ....

(أ) الديفوني
(ب) الكربوني
(ج) السيلوري
(د) الكمبري

الباب الثالث



الصخور

1 امتحان الدرس الأول

- أنواع الصخور ، دورة الصخور
- الصخور النارية

2 امتحان الدرس الثاني

الأشكال والأوضاع التي تتخذها الصخور النارية في الطبيعة - البراكين

3 امتحان الدرس الثالث

الصخور الرسوبية - الصخور المتحولة

4 امتحان شامل على الباب الثالث

5 الامتحان التراكمي الثاني

على الباب الأول والثاني والثالث

تشير إلى أن هذه الأسئلة لمستويات التفكير العليا

تشير إلى أن هذه الأسئلة تم الإجابة عنها وشرحها

الباب ٣

أنواع الصخور - دورة الصخور - الصخور النارية

الدرس الأول

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ أول المعادن النارية انصهاراً .... من أول المعادن النارية تبلوراً.

(أ) أعلى في درجة حرارة الانصهار (ب) أقل في درجة حرارة التبلور
(جـ) أعلى في درجة حرارة التبلور (د) أكثر تواجداً في الصخور القاعدية

٢ الصخور النارية التي تمتاز باللون الفاتح هي ....

(أ) صخور غنية بمعادن الأوليفين والكوارتز
(ب) صخور تتبلور في المراحل الأخيرة من الصهير
(جـ) صخور غنية بعنصري الصوديوم والماغنسيوم
(د) صخور محتواها من السيليكا أقل من ٥٥٪

٣ **أي الصخور التالية** يستغرق وقتاً أطول كي يبدأ تبلوره من الصهير ؟

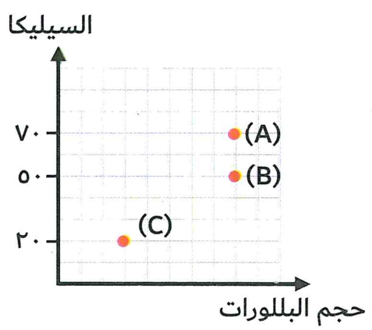
(أ) البازلت (ب) الكوماتيت
(جـ) الرايولايت (د) الأنديزيت

٤ ثلاث عينات صـــخرية : الأولى تحتوي حفريات كاملة، والثانية تحتوي حفريات متأثرة بالحرارة، والثالثة لا تحتوي أي أحافير ، أي مما يلي يمثل أنواع العينات الصخرية على الترتيب ؟

(أ) نارية - رسوبية - متحولة (ب) رسوبية - متحولة - متحولة
(جـ) رسوبية - نارية - نارية (د) رسوبية - نارية - متحولة

٥ **الشكل المقابل يمثل** ثلاث عينات صخرية من الصخور النارية هي (C ، B ، A).

ادرسه جيداً وأجب :



(١) **أي العينات الصخرية الآتية** تمثلها عينة الصخر (A) ؟

(أ) الجرانيت (ب) الرايولايت
(جـ) الجابرو (د) الدايوريت

(٢) المكافئ المتداخل لعينة الصخر (B) هو ....

(أ) الدايوريت (ب) الميكرجرانيت
(جـ) الجابرو (د) الدوليريت

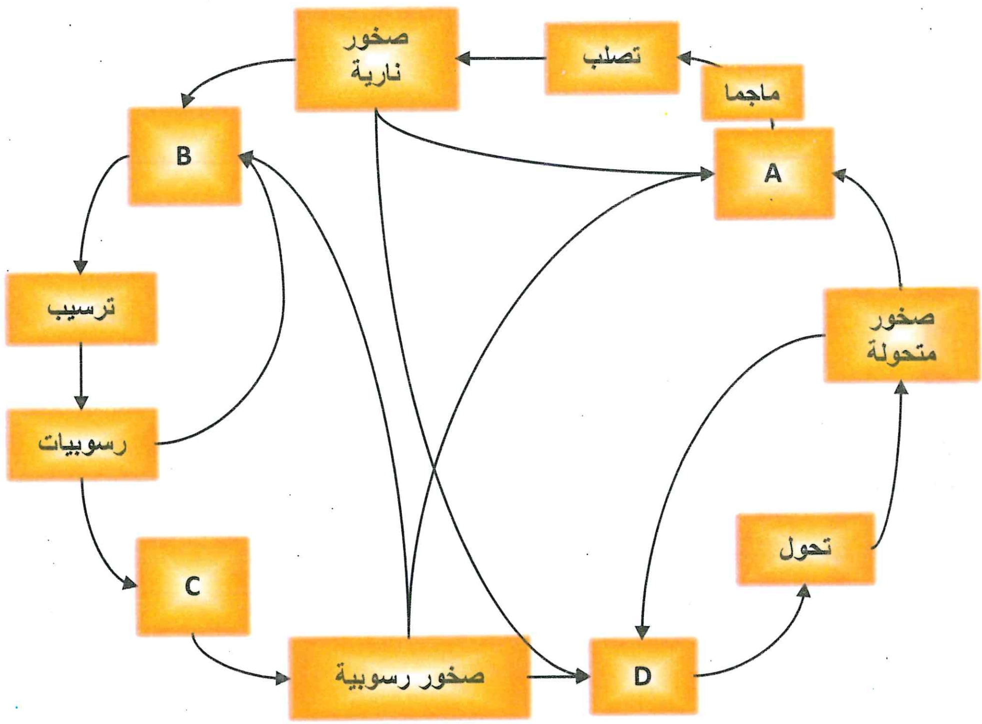
٦ معادن البلاجيوكليز التي تتبلور في درجات حرارة منخفضة من الصهير تكون غنية بـ ....

أ) البوتاسيوم
ب) الصوديوم
ج) الكالسيوم
د) الكالسيوم والصوديوم

٧ نسبة الكوارتز في الصخور الحامضية يساوي .... متوسط نسبة السيليكا في الصخور القاعدية.

أ) نصف
ب) ضعف
ج) ربع
د) ثلث

٨ **المخطط المقابل يوضح** مجموعة من العمليات الجيولوجية التي تتسبب في تغير الصخر من نوع إلى آخر :



(١) اعتماداً على المخطط أمامك، العملية (C) تعبر عن ....

أ) تكوين التجوية مزيداً من الرسوبيات
ب) تعرض الرسوبيات للضغط والحرارة لتتلاحم
ج) تتسبب الحرارة والضغط في صهر الرسوبيات
د) دفن وتلاحم الرسوبيات في أحواض الترسيب

(٢) عند تعرض الصخور الرسوبية للعملية (A) فإنها ....

أ) تنصهر
ب) تتحجر
ج) تتحول
د) تتلاحم

الأسئلة المشار إليها بهذه العلامة موضح شرح الفكرة بالإجابات

٩ عينة لأحد الصخور النارية عند تعرضها لعوامل التجوية ينتج عنها فتات صخري يتركب من (بلاجيوكليز وبيروكسين وأمفيبول) فإن الصخر الناري المتوقع هو ....

(أ) البازلت أو الجرانيت
(ب) البازلت أو الأنديزيت
(ج) الجابرو أو الميكروجرانيت
(د) الدايوريت أو الرايولايت

١٠ **أي العينات الصخرية الآتية لا تسمح الظروف السطحية بتكوينه مباشرة ؟**

(أ) البازلت
(ب) النيس
(ج) الحجر الرملي
(د) الأنديزيت

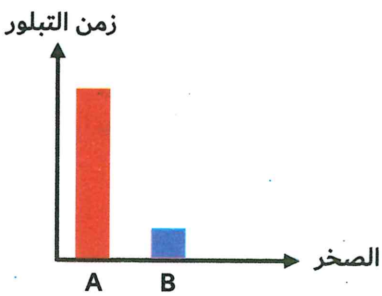
١١ **أي المعادن السيليكاتية الآتية لا ينتمي إلى مجموعة معادن السيليكات الداكنة ؟**

(أ) الأوليفين
(ب) الفلسبار البوتاسي
(ج) البيوتيت
(د) البيروكسين

١٢ **الرسم البياني المقابل يوضح بعض النتائج لعينتين من الصخور النارية المتكافئة هي (A ، B) :**

(١) تختلف العينتان الصخريتان (A ، B) في ....

(أ) التركيب الكيميائي والمعدني
(ب) درجة حرارة التبلور
(ج) محتوى السيليكا
(د) عدد البلّورات المعدنية



(٢) إذا كان التركيب الكيميائي للصخرين يحتوي تركيزات عالية من المعادن السيليكاتية الفاتحة ونسبة ضئيلة من المعادن الداكنة، فإنه من المتوقع أن يكون الصخر (A) هو ....

(أ) الجابرو
(ب) الدايوريت
(ج) الجرانيت
(د) البريدوتيت

١٣ كلما زادت سرعة التبريد عند تبلور الصهير ....

(أ) زاد حجم البلورات
(ب) زادت نسبة السيليكا
(ج) قل حجم البلورات
(د) زاد حجم الصخر

١٤ نسبة السيليكا في الصخور المكونة لجبال الإنديز التي تنشأ من تداخل لوح محيطي أسفل اللوح القاري تساوي ....

(أ) أقل من ٤٥٪
(ب) من ٤٥٪ : ٥٥٪
(ج) من ٥٥٪ : ٦٦٪
(د) أكثر من ٦٦٪

١٥ تتنوع الصخور في القشرة الأرضية عبر الزمن الجيولوجي نتيجة اختلاف ....

أ التركيب الكيميائي للصهير
ب ظروف النقل والترسيب
ج العمليات الداخلية والخارجية
د الضغط ودرجات الحرارة

١٦ صخر ناري يتبلور على مرحلتين ويجتمع فيه عنصرا الصوديوم والكالسيوم ....

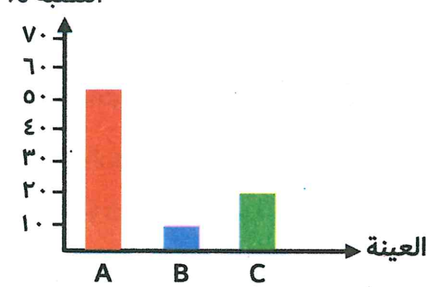
أ الدوليريت
ب الميكروديوريت
ج الميكروجرانيت
د الأنديزيت

١٧ **أي من العنصرين الآتيين** لهما توجه كيميائي مختلف عند التبلور من الصهير ؟

أ الصوديوم والبوتاسيوم
ب الكالسيوم والماغنسيوم
ج الحديد والصوديوم
د السيليكون والبوتاسيوم

١٨ **الرسـم البياني المقابل يمثل** النسـب المئوية التقريبية التي قد يتواجد بها معدن البيروكسين في ثلاث عينات من الصخور النارية المختلفة وهي (A ، B ، C)،

أي مما يلي يعبر عن العينات الصخرية (A ، B ، C) بشكل دقيق ؟

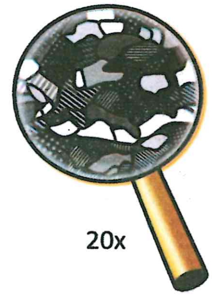


	(A)	(B)	(C)
أ	الجابرو	الدايوريت	الكوماتيت
ب	البازلت	البريدوتيت	الأنديزيت
ج	الكوماتيت	الأنديزيت	البازلت
د	البريدوتيت	الرايولايت	الجابرو

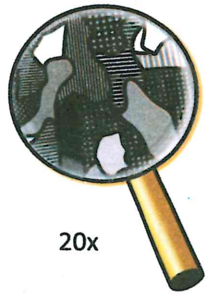
١٩ تؤثر درجة حرارة التبلور عند تكون الصخر الناري في ....

أ نوع الصخر الناري
ب حجم البلّورات المعدنية به
ج النسيج الصخري
د عدد البلّورات في الصخر الناري

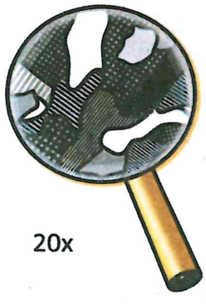
٢٠ **أي البلّورات المعدنية الآتية** تبلورت بشكل أسرع عند تبلور الصهير ؟



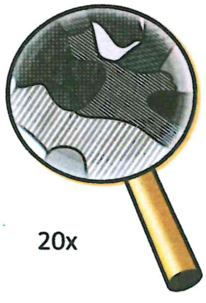
أ



ب



ج



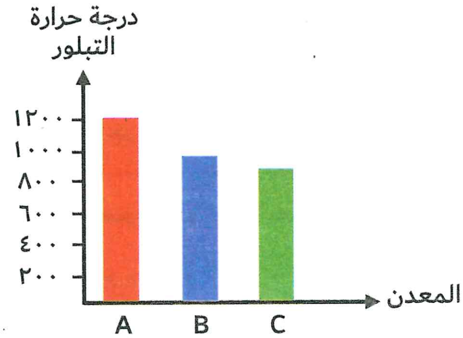
د

٢١ أول المعادن تبلورًا في صخر الجرانيت ....

ⓐ البيروكسين ⓑ الأوليفين
ⓙ الأمفيبول ⓓ الأرثوكليز

---

٢٢ **الرسم البياني المقابل يوضح** درجة حرارة التبلور لثلاث عينات معدنية هي (A ، B ، C)، ادرسه جيدًا ثم أجب :



أي مما يلي يعبر بشكل صحيح عن المعادن (A ، B ، C) ؟

	(A)	(B)	(C)
ⓐ	أوليفين	أمفيبول	بيوتيت
ⓑ	بيروكسين	أوليفين	كوارتز
ⓙ	أوليفين	أمفيبول	بيروكسين
ⓓ	أمفيبول	بيروكسين	بيوتيت

---

٢٣ **أي العينات الصخرية الآتية** يتركب كيميائيًّا من الصهارة الأنديزيتية ؟

ⓐ الميكروديوريت والميكروجرانيت ⓑ الدوليريت والدايوريت
ⓙ الدايوريت والميكروديوريت ⓓ الأنديزيت والميكروجرانيت

---

٢٤ العامل الذي يؤثر على طبيعة التفاعلات بين العناصر داخل الصهير في متسلسلة بوين ....

ⓐ الزمن المستغرق للتبلور ⓑ مكان التبلور
ⓙ درجة حرارة التبلور ⓓ معدل فقدان الحرارة

---

٢٥ **الجدول المقابل يوضح** بعض الخصائص في نوعين مختلفين من الصخور النارية هي (A ، B) :

	اللون	التركيب المعدني
الصخر (A)	غامق	بلاجيوكليز وأمفيبول
الصخر (B)	فاتح	بلاجيوكليز وأمفيبول

(١) **أي العينات الصخرية الآتية** تشبه الصخر (A) ؟

ⓐ الكوماتيت ⓑ البازلت
ⓙ الأنديزيت ⓓ الجرانيت

(٢) **أي العينات الصخرية الآتية** تشبه الصخر (B) ؟

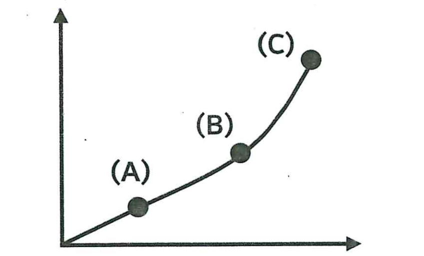
ⓐ الدايوريت ⓑ البازلت
ⓙ الأنديزيت ⓓ الجرانيت

---

٢٦ مستويات التبلور في الصخور النارية هي ....

ⓐ قاعدية – متوسطة – حامضية ⓑ سطحية – متداخلة – جوفية
ⓙ قاعدية – حامضية – متوسطة ⓓ باطنية – متوسطة – بركانية

٢٧ **الشكل البياني المقابل يوضح** العلاقة بين (درجة حرارة التبلور وحجم البلّورات) في ثلاث عينات مختلفة من الصخور النارية هي (A ، B ، C)، ادرسه جيداً وأجب :



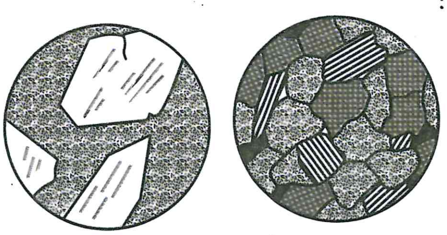
أي مما يلي يعبر عن العينات الصخرية بشكل صحيح ؟

	(A)	(B)	(C)
أ	بازلت	ميكروديورايت	جابرو
ب	جرانيت	أنديزيت	دوليريت
جـ	رايوليت	ميكروديورايت	جابرو
د	ميكروديورايت	جرانيت	كوماتيت

٢٨ عند فحص عينة يدوية من صخر ناري البلّورات الوحيدة التي تمكنت من رؤيتها بعينك المجردة هي بلّورات الأرثوكليز وبلّورات البيروكسين وبلّورات بلاجيوكليز ، هذا يعني أن الصخر هو ....

أ الأنديزيت ب الميكروجرانيت
جـ الميكروديورايت د الدايورايت

٢٩ **الشكل المقابل يوضح** نسيجين مختلفين لاثنين من الصخور النارية :



(١) (٢)

أي العينات الصخرية الآتية قد يتواجد فيها النسيجين (١) و (٢) ؟

أ (١) صخر البازلت و(٢) صخر الدايوريت
ب (١) صخر الجرانيت و(٢) صخر الميكروجرانيت
جـ (١) صخر الجابرو و(٢) صخر الدايوريت
د (١) صخر الأنديزيت و(٢) صخر الميكروديوريت

٣٠ لمعدلات التبريد السريعة أثر في حجم البلّورات في الصخور النارية حيث ينتج عنها ....

أ بلّورات كبيرة ب بلّورات فاتحة
جـ بلّورات داكنة د بلّورات مجهرية

الباب ٣

الدرس **الثانى**

- الأشكال والأوضاع التى تتخذها الصخور النارية فى الطبيعة
- البراكين

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ أحد أشكال الصخور النارية تحت السطحية والتي تتبع مستويات التطبق للصخور هو ....

ⓐ القواطع ⓑ اللوبوليث

ⓙ الجدد ⓓ الباثوليث

٢ الصخور النارية التي تتخذ الشكل في الصورة المقابلة يكون نسيجها ....



ⓐ خشن التبلور

ⓑ بورفيري

ⓙ دقيق التبلور

ⓓ كتلي

٣ عند تداخل الماجما المكونة لكل من اللاكوليث واللوبوليث في الصخور الرسوبية فإنها ....

ⓐ تنصهر كليًا إلى مكوناتها المعدنية الأصلية ⓑ تتأثر تكتونيًا ويتغير نسيجها

ⓙ لا تتأثر تكتونيًا ولا يتغير نسيجها ⓓ تتأثر كيميائيًا ويتغير تركيبها المعدني

٤ تختلف البريشيا البركانية عن بريشيا الفوالق في ....

ⓐ نشأتها ⓑ أشكالها

ⓙ حجم الحبيبات ⓓ نسيجها

٥ السبب الرئيسي في ثوران بركان أتنا في جزيرة صقلية هو ....

ⓐ تدفق اللافا حول فوهة البركان ⓑ الصهير المتصاعد من غرف الماجما

ⓙ الغازات والأبخرة الحبيسة في باطن الأرض ⓓ الحرارة الكامنة في غرف الماجما

٦ عند انسياب اللافا التي تحتوى على ٥٠٪ سيليكا تتكون الحبال والوسائد من صخور ....

ⓐ الأوبسيديان الزجاجي ⓑ البازلت دقيق التبلور

ⓙ الأنديزيت دقيق التبلور ⓓ الريولايت الزجاجي

٧ يكثر حدوث البراكين في مناطق ....

Ⓐ تباعد الألواح التكتونية
Ⓑ تداخل الألواح التكتونية
Ⓒ الحركات البانية للقارات
Ⓓ التصدع بالقشرة الأرضية

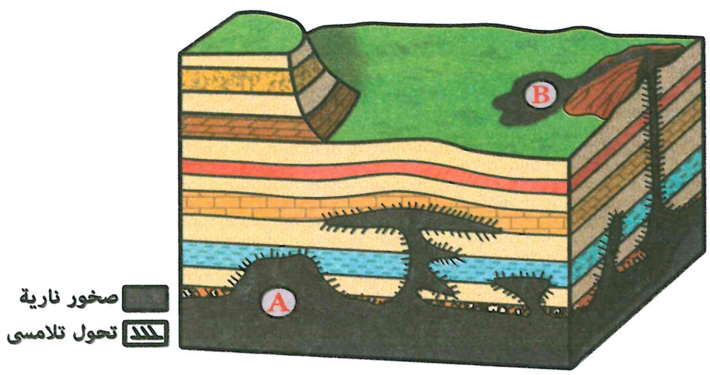
---

٨ ترجع أهمية البراكين في تواجد أحد عناصر الحياة قديمًا على كوكب الأرض إلى ....

Ⓐ تكوّن بحيرات مستديرة في فوهات البراكين الخامدة
Ⓑ ثوران البراكين في قيعان البحار مكونة جزر جديدة
Ⓒ تصاعد كميات كبيرة من بخار الماء عند ثورانها
Ⓓ تكوين تربة خصبة على سطح الأرض من الرماد البركاني

---

٩ **الشكل المقابل** يوضح نشاط الصهارة التي تبلورت على سطح الأرض وفي باطن الأرض :



(١) **أي العبارات الآتية** صحيحة عن (A) ؟

Ⓐ تمثل لاكوليث ونسيجها بورفيري
Ⓑ تمثل لوبوليث ونسيجها خشن
Ⓒ تمثل باثوليث ونسيجها بورفيري
Ⓓ تمثل باثوليث ونسيجها خشن

(٢) النسيج الصخري المتوقع في الصخور (B) ....

Ⓐ متورق
Ⓑ دقيق التبلور
Ⓒ حُبيبي
Ⓓ خشن التبلور

---

١٠ من فوائد بركان استرومبلي بإيطاليا كل ما يأتي ماعدا ....

Ⓐ إضافة صخور جديدة للقشرة الأرضية
Ⓑ تكوين تربة خصبة
Ⓒ تكوين بحيرات مستديرة
Ⓓ تكوين صخور متحولة

---

١١ عند صعود ماجما عالية اللزوجة من غرفة الماجما فكوّنت صخر ناري سطحه السفلي على عمق ٤٠ كم وسطحه العلوي على عمق ٢٠ كم من سطح الأرض، فإن الشكل الناري المتوقع هو ....

Ⓐ الباثوليث
Ⓑ اللاكوليث
Ⓒ اللوبوليث
Ⓓ الجدد

١٢ تتشابه الحبال مع القباب في كل ما يأتي **ماعدا** ....

(أ) تكوّنها من الصهير (ب) النسيج الصخري المكوّن لكل منهما
(جـ) أحد الأشكال النارية (د) مصدر الصهير

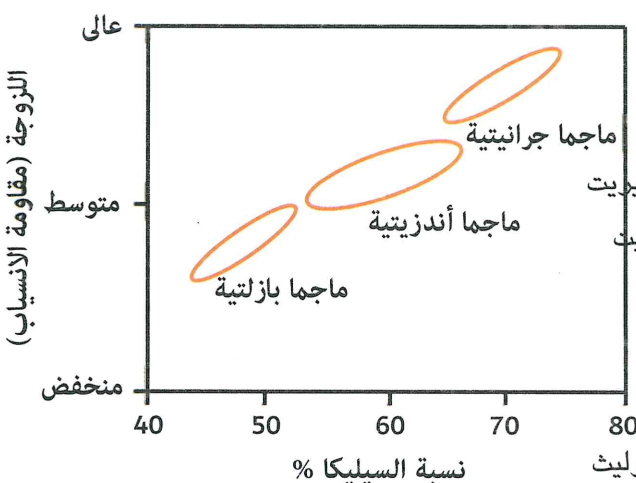
١٣ أي **الأشكال النارية التالية** قد يتواجد عليها الصهير المكوّن للبازلت عند ثوران البراكين ؟

(أ) الحبال (ب) اللاكوليث
(جـ) الجدد النارية (د) العروق النارية

١٤ تصنف البراكين إلى أنواعها المختلفة حسب ....

(أ) كمية الصهير عند ثورانها (ب) المدة المستغرقة أثناء الثوران
(جـ) طاقة الغازات الحبيسة في الصهير (د) ثوران البراكين ونشاطها

١٥ **مستعينًا بالرسم البياني المقابل**، أجب عن الآتي :



(١) **أي من الصخور التالية** قد يتواجد في شكل اللاكوليث الناري ؟

(أ) الجرانيت (ب) الدوليريت
(جـ) الميكروديوريت (د) الميكروجرانيت

(٢) من المتوقع أن يتبلور صخر الميكروديوريت ليأخذ أحد الأشكال النارية وهو ....

(أ) العروق النارية (ب) اللاكوليث
(جـ) الباثوليث (د) اللوبوليث

١٦ ينتج عن تصلب الصهير عند ثوران البراكين في قيعان البحار والمحيطات ....

(أ) الوسائد (ب) العروق (جـ) الجدد (د) الباثوليث

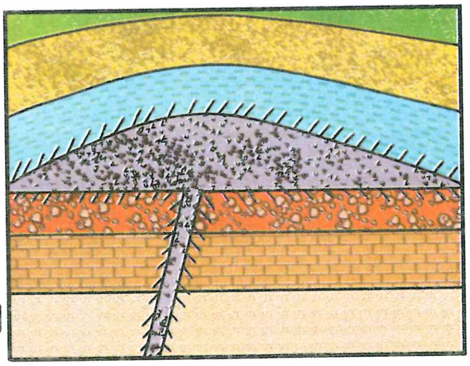
١٧ أحد الأشكال للصخور النارية البركانية وقد يتواجد في مناطق لم تتأثر بالبراكين هو ....

(أ) القنابل البركانية (ب) الوسائد البركانية
(جـ) البريشيا البركانية (د) الرماد البركاني

١٨ تداخلت ماجما حامضية عالية اللزوجة في تتابع صخري حيث كان يعلوها طبقات صخرية من الحجر الطيني وأسفل منها طبقات صخرية من الحجر الرملي، أي مما يلي يمثل تتابع الوحدات الصخرية من أسفل إلى أعلى على الترتيب ....

(أ) كوارتزيت – ميكروجرانيت – إردواز (ب) شيست ميكائي – جرانيت – كوارتزيت
(جـ) كوارتزيت – جرانيت – شيست ميكائي (د) كوارتزيت – ميكروجرانيت – شيست ميكائي

١٩ ادرس الشكل المقابل جيداً ثم حدد :
أي العبارات الآتية صحيحة وتعبر عن الشكل بصورة دقيقة ؟



(أ) تصلب اللاكوليث قبل حدوث عملية تحول
(ب) تصلب اللاكوليث قبل انثناء الطبقات العلوية
(ج) تصلب اللاكوليث أثناء عملية التحول
(د) تصلب اللاكوليث بعد حدوث عملية التحول

---

٢٠ يتشابه البريشيا البركانية مع الرماد البركاني في ....
(أ) حجم الفتات الصخري
(ب) نشأة كل منهما
(ج) كثافة كل منهما
(د) أهمية كل منهما

---

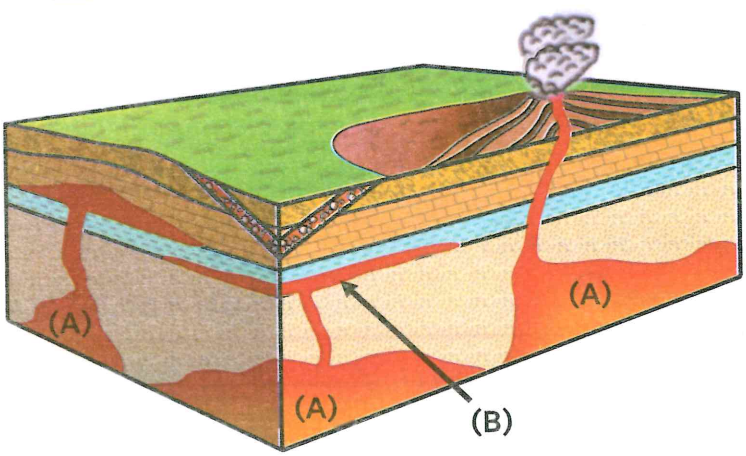
٢١ عند تداخل الماجما عالية اللزوجة المكونة للاكوليث وتأثرت الطبقات الصخرية أعلاها وأسفلها بالتحول،
أي مما يلي يمكن استنتاجه عن المجموعات الصخرية ؟
(أ) الطبقات العلوية هي الأحدث
(ب) الطبقات السفلية هي الأحدث
(ج) صخور اللاكوليث هي الأحدث
(د) صخور اللاكوليث هي الأقدم

---

٢٢ عند صعود ماجما قليلة اللزوجة خلال فتحة واسعة ثم تداخلت بين الطبقات الصخرية فإن الطبقات يحدث لها ....
(أ) تحول جزئي وانحناء لأعلى
(ب) تحول جزئي وانحناء لأسفل
(ج) تحول جزئي ولا يتغير وضعها
(د) لا يحدث تحول ويحدث انحناء للطبقات

---

٢٣ **ادرس الشكل التالي** جيداً ثم أجب :



من المتوقع أن تكون الصخور (B ، A) على الترتيب هي ....
(أ) البريدوتيت – الكومتين
(ب) الجرانيت – الميكروجرانيت
(ج) الدوليريت – الجابرو
(د) الميكروديوريت – الدايوريت

---

٢٤ يظهر النسيج الناري ذو بلّورات واضحة التبلور في الصخور النارية المكونة لـ ....
(أ) الجدد
(ب) اللاكوليث
(ج) اللوبوليث
(د) الباثوليث

٢٥ عند تبلور أحد الصخور المكافئة للبازلت فإنها قد تتخذ شكل ....

(أ) الحبال
(ب) الوسائد
(ج) الباثوليث
(د) القنابل البركانية

٢٦ قد تنتج البريشيا البركانية من صخر ....

(أ) الجرانيت
(ب) البازلت
(ج) الجابرو
(د) الدايوريت

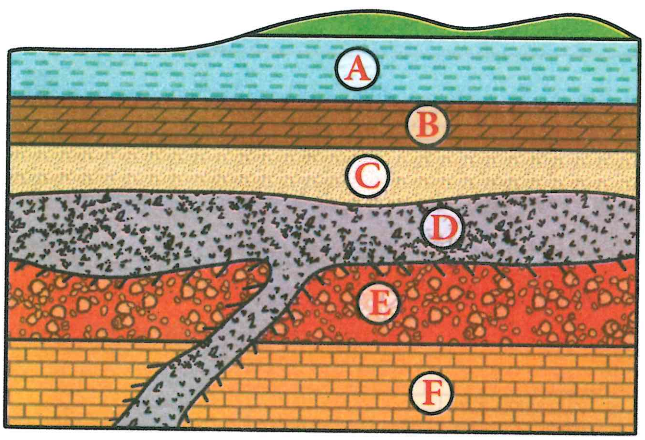
٢٧ عند انسياب اللافا على سطح الأرض وتصلدها فإنه يتكون ....

(أ) القنابل البركانية
(ب) الحبال والوسائد
(ج) البريشيا البركانية
(د) الرماد البركاني

٢٨ جميع التراكيب الآتية متوافقة مع الطبقات الصخرية وموازية لها **ماعدا** ....

(أ) الجدد
(ب) العروق
(ج) اللاكوليث
(د) اللوبوليث

٢٩ **الشكل المقابل** يوضح مجموعة من الوحدات الصخرية هي (A ، B ، C ، D ، E ، F) تأثرت بالعديد من الأحداث الجيولوجية في منطقة ما :



(١) الحدث الأحدث مما يلي في الشكل ....

(أ) التداخل الناري (D)
(ب) ترسيب الطبقة الصخرية (F)
(ج) تحول الطبقة الصخرية (E)
(د) ترسيب الطبقة الصخرية (C)

(٢) السطح الفاصل بين الطبقة الصخرية (C) والتداخل الناري (D) يمثل ....

(أ) عدم توافق متباين
(ب) عدم توافق انقطاعي
(ج) عدم توافق زاوي
(د) عدم توافق متباين وانقطاعي

٣٠ إذا امتدت اللافا على مساحات كبيرة ووصل سُمكها إلى مئات الأمتار وتصلدت فإنها تُعرف بـ ....

(أ) الجدد الموازية
(ب) الباثوليث
(ج) اللاكوليث
(د) الطفوح البركانية

الباب ٣

الدرس الثالث

• الصخور الرسوبية
• الصخور المتحولة

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ **أي العينات الصخرية الآتية** تتميز باحتوائها على أكبر حجم لبلّورات المعادن المكونة لها ؟

(أ) الأنديزيت (ب) البازلت

(جـ) الحجر الرملي (د) الكوارتزيت

٢ إذا تعرّض صخر النيس لحركات أرضية رافعة ثم تأثر بعوامل الجو المختلفة ينتج عنه ....

(أ) صخر متحول ورقي (ب) صخر متحول كتلي

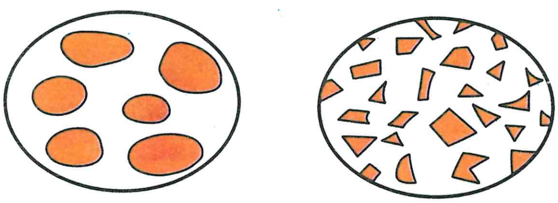
(جـ) صخر رسوبي فتاتي (د) صخر ناري سطحي

٣ صخر متحول يمثل الكوارتز ٢٥٪ من مكوناته المعدنية هو ....

(أ) الكوارتزيت (ب) النيس

(جـ) الشيست الميكائي (د) الجرانيت

٤ **الشكل أمامك يوضح** نسيجين لاثنين من الصخور الرسوبية المختلفة :



(١) (٢)

من الشكل أمامك تختلف العينتان الصخريتان في ....

(أ) حجم الحبيبات (ب) شكل الحبيبات

(جـ) نوع الصخر (د) معدل التبلور

٥ يتحول صخر الحجر الطيني إلى الشيست الميكائي عند ....

(أ) ملامسة الصهير لكتلة من الحجر الطيني (ب) تداخل الصهير المكون للاكوليث في طبقاته

(جـ) تأثره بضغط الطبقات من أعلاه (د) تضاغط مكوناته من الغرين والصلصال

٦ المكونان الرئيسيّان لمعظم الصخور الرسوبية الفتاتيّة هما ....

(أ) المعادن الطينية والكوارتز (ب) الكربونات والكوارتز

(جـ) المعادن الطينية والكربونات (د) الكالسيت والكوارتز

٧ **إحدى العينات الصخرية الآتية** تشكلت عن طريق تضاغط وتلاحم رواسب صخرية قطر حبيباتها ١٠٠ ميكرو ؟

(أ) الكوراتزيت (ب) الحجر الرملي

(جـ) البازلت (د) الطفل

٨ النسيج الشيستوزي يتميز بأن ....

Ⓐ بلّوراته متقطعة ومتوازية
Ⓑ بلّوراته غير متوازية ومتصلة
Ⓒ بلّوراته متوازية وغير متقطعة
Ⓓ بلوراته غير متصلة ومتوازية

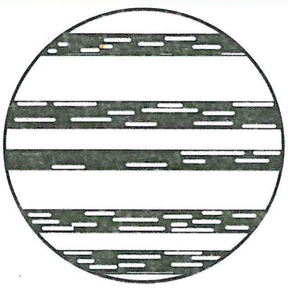
٩ يُستدل على الصخور الرسوبية بأنواعها المختلفة من خلال ....

Ⓐ المحتوى الحفري للطبقات الصخرية
Ⓑ حجم الفتات الصخري
Ⓒ محتواها من السيليكا
Ⓓ نسيجها الصخري

١٠ **أي مما يلي يمثل** التتابع الصحيح عند تعرض الصخور الطينية في إحدى المناطق لزيادة في الضغط والحرارة تدريجيًا ....

Ⓐ الصخور الطينية ⟵ الطين الصفحي ⟵ الشيست الميكائي ⟵ النيس
Ⓑ الصخور الطينية ⟵ الإردواز ⟵ الطين الصفحي ⟵ الشيست الميكائي
Ⓒ الصخور الطينية ⟵ الطين الصفحي ⟵ الإردواز ⟵ الشيست الميكائي
Ⓓ الصخور الطينية ⟵ الطين الصفحي ⟵ الطين النفطي ⟵ الإردواز

١١ **النسيج الصخري في الشكل المقابل** مميز لصخر ....



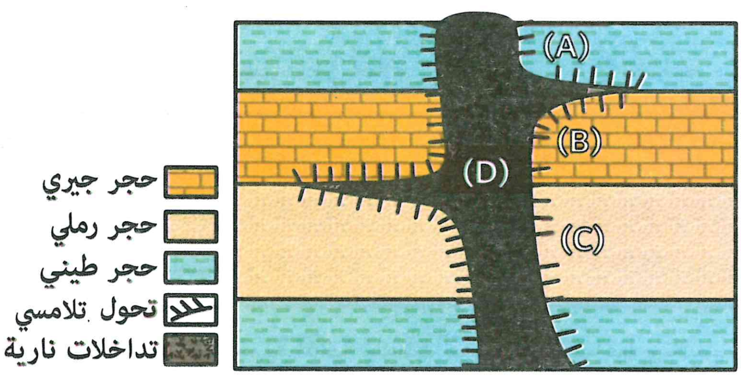
Ⓐ الإردواز الغني ببلّورات الميكا
Ⓑ الشيست الميكائي الغني ببلّورات الميكا
Ⓒ النيس الغني ببلّورات المعادن السيليكاتية الداكنة
Ⓓ النيس الغني ببلّورات المعادن الفاتحة

١٢ عينة صخرية تحتوي على بلّورات صفائحية متصلة تصطف في اتجاه عمودي على اتجاه الضغط فإنها تكون

Ⓐ الرخام
Ⓑ النيس
Ⓒ الكوارتزيت
Ⓓ الشيست الميكائي

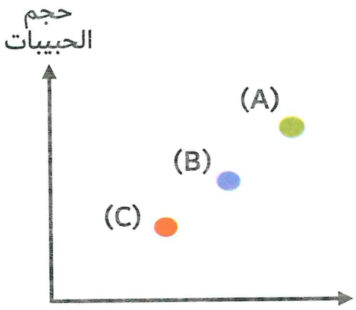
١٣ **الشكل المقابل** جزء من صخور القشرة الأرضية والحروف (A ، B ، C ، D) تمثل مواقع داخل هذه الصخور بالقطاع :

أي المواقع الآتية يمكن أن يتواجد فيها صخر الرخام ؟



Ⓐ D
Ⓑ C
Ⓒ A
Ⓓ B

١٤ **الشكل المقابل يوضح** حجم الحبيبات المعدنية لثلاث عينات صخرية هي (C ، B ، A)، ادرسه جيداً ثم حدد :



أي مما يلي يمثل العينات (C ، B ، A) على الترتيب ....

أ) الحجر الطيني – الشيست – الطفل

ب) الكوارتزيت – الحجر الرملي – الطفل

ج) النيس – الريولايت – الجرانيت

د) الحجر الجيري – الرخام – الحجر الرملي

---

١٥ قد تتحول الهيدروكربونات الصلبة إلى الصورة السائلة عند درجة حرارة ....°

أ) ٥٠ ب) ٣٠٠

ج) ٢٠٠ د) ٥٠٠

---

١٦ **أي العينات الصخرية الآتية** تمثل صخور مصدر وخزان للمواد الهيدروكربونية ....

أ) الطفل النفطي ب) الحجر الرملي

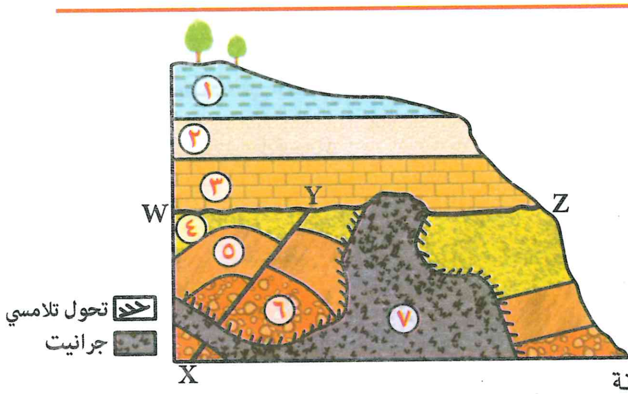
ج) الحجر الطيني د) الحجر الجيري

---

١٧ **الشكل المقابل يوضح** تأثر مجموعة من الوحدات الصخرية من (١ : ٧) بالعديد من الأحداث الجيولوجية :

إذا علمت أن التداخل الناري الجرانيتي يُقدر عمره النسبي بـ ٢٥ مليون سنة

فإن ....



أ) الطبقة الصخرية (٦) عمرها أقل من ٢٥ مليون سنة

ب) الطبقة الصخرية (٥) عمرها أقل من ٢٥ مليون سنة

ج) السطح (Z – W) عمره أقل من ٢٥ مليون سنة

د) الفالق (X – Y) عمره أقل من ٢٥ مليون سنة

---

١٨ **الجدول المقابل يوضح** خصائص بعض الحفريات التي تم العثور عليها في طبقات بعض الصخور الرسوبية العضوية :

الصخر (A)	بقايا من أسماك حديثة
الصخر (B)	بقايا من طحالب وفورامينفرا

أي مما يلي يعتبر صحيحاً ؟

أ) الصخر (B) يمثل عينة صخرية من الفوسفات

ب) الصخر (A) يمثل عينة صخرية من الكوارتزيت

ج) الصخر (B) يمثل عينة صخرية من الحجر الرملي

د) الصخر (A) يمثل عينة صخرية من الحجر الجيري

١٩ مادة عضوية صلبة هيدروكربونية غير متبلرة هي ....

Ⓐ الفحم Ⓑ الكيروجين

Ⓙ البترول Ⓓ الفوسفات

٢٠ صخر رسوبي يتكون من صخر رسوبي آخر دون التعرّض لعمليات التجوية يكون ....

Ⓐ الحجر الرملي Ⓑ الطفل

Ⓙ الحجر الطيني Ⓓ الحجر الجيري

٢١ حجم الصخور الرسوبية بالنسبة لحجم الصخور النارية والمتحولة يساوي .... تقريبًا.

Ⓐ ١ : ٣ Ⓑ ١ : ١٩

Ⓙ ١ : ٧٥ Ⓓ ١ : ٢٥

٢٢ **أي الصخور المتحولة الآتية** يحتاج إلى ضغط وحرارة أكبر عند تكونه ؟

Ⓐ الإردواز Ⓑ الشيست الميكائي

Ⓙ الرخام Ⓓ النيس

٢٣ **الشكل المقابل يمثل** عينتين صخريتين لصخر الرخام المتحول تختلف في بعض الخواص الظاهرية :

أي مما يلي يتسبب في اختلاف كلا العينتين ؟



Ⓐ اختلاف التركيب الكيميائي

Ⓑ اختلاف عامل التحول

Ⓙ التورق نتيجة الضغط

Ⓓ التعرق نتيجة الشوائب

٢٤ إذا تأثر بعض العينات الصخرية بقوى الضغط فإن بلّوراتها ....

Ⓐ تنمو وتترتب عموديًا على اتجاه الضغط Ⓑ تترتب عموديًا على اتجاه الضغط

Ⓙ تنمو ويزداد حجمها Ⓓ لا تتأثر وتحتفظ بحجمها

٢٥ الصخر الذي يحتوي على بقايا أسماك غير واضحة المعالم قد يكون ....

Ⓐ الفوسفات Ⓑ الحجر الجيري

Ⓙ الكوارتزيت Ⓓ النيس

٢٦ **أي مما يلي لا** يتغير أثناء عملية التحول في الصخور ؟

Ⓐ نسيج الصخر Ⓑ موقع الصخر

Ⓙ المعادن المكونة للصخر Ⓓ حجم البلّورات المعدنية في الصخر

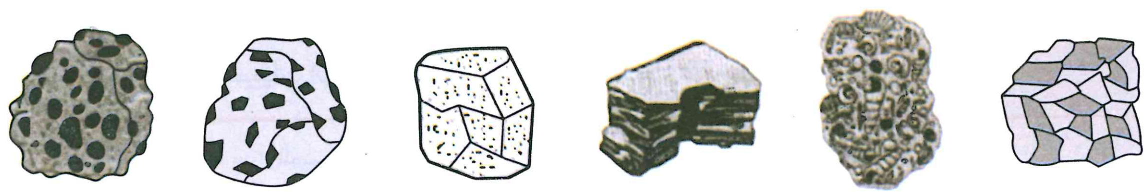
٢٧ لديك عينتان صخريتان : الأولى صخر متورق يحتوى حبيبات متلاحمة قطرها أقل من ٦٢ ميكرو ، والثانية صخر متورق يحتوى على بلّورات صفائحية رقيقة متصلة.

أي مما يلي يمثل العينتين الصخريتين على الترتيب ؟

Ⓐ الأولى الطفل والثانية الشيست
Ⓑ الأولى الحجر الطيني والثانية الإردواز
Ⓒ الأولى الشيست والثانية الطفل
Ⓓ الأولى الحجر الطيني والثانية الشيست

---

٢٨ **الشكل المقابل يمثل** مجموعة من العينات الصخرية المختلفة عن بعضها :



(F) الملح الصخرى — (E) حجر جيرى — (D) حجر طينى — (C) حجر رملى — (B) بريشيا — (A) كونجلوميرات

(١) معظم العينات الصخرية التي أمامك تكوّنت نتيجة ....

Ⓐ ثوران البراكين ثم تبلور اللافا الناتجة عنها
Ⓑ تأثير الضغط والحرارة على الصخور
Ⓒ تضاغط وتلاحم فتات الصخور
Ⓓ الانصهار ثم التبلور عند انخفاض الحرارة

(٢) **أي الجداول الآتية** يمثل التصنيف الصحيح لهذه العينات الصخرية ؟

Ⓐ

النسيج	فتاتى	عضوى	متبلر
الصخر	C, A	E, B	F, D

Ⓑ

النسيج	فتاتى	عضوى	متبلر
الصخر	C, B, A	D	F, E

Ⓒ

النسيج	فتاتى	عضوى	متبلر
الصخر	F, B, A	E	D, C

Ⓓ

النسيج	فتاتى	عضوى	متبلر
الصخر	D, C, B, A	E	F

---

٢٩ كلما ابتعدنا عن منطقة تلامس الصهير يحدث الآتي **ماعدا** ....

Ⓐ يقل حجم البلّورات
Ⓑ تقل درجة التحوّل
Ⓒ تقل هالة التحوّل
Ⓓ يزداد التماسك والتلاصق

---

٣٠ العامل المسؤول عن ظهور خاصية التورق في صخر النيس ....

Ⓐ الضغط فقط
Ⓑ الحرارة فقط
Ⓒ الضغط والحرارة
Ⓓ المحاليل المائية الحارة

الباب ٣

الصخور

الامتحان الشامل

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

١ **أي العبارات الآتية** لا تعبّر عن الصخور النارية المكافئة ؟

أ لها نفس التركيب الكيميائي والمعدني
ب تختلف عن بعضها في مكان التبلور
جـ لها نفس حجم الحبيبات المعدنية
د تختلف عن بعضها في النسيج الصخري

٢ الصفة الأكثر شيوعًا بين الصخور الرسوبية هي ....

أ التورق
ب التطبق
جـ المسامية
د التبلّر

٣ صخران لهما نفس التركيب الكيميائي ومختلفان في طريقة التكوين هما ....

أ الجرانيت والرايولايت
ب الإردواز والحجر الطيني
جـ الحجر الرملي والبريشيا
د الإردواز والشيست الميكائي

٤ **الصورة المقابلة توضح** تجربة علمية لعينة أحد الصخور والتي من خلالها استنتج العلماء أنها عينة لصخر ....



أ الكوارتزيت
ب الرايولايت
جـ البيومس
د الجرانيت

٥ إذا كانت نسبة السليكا في الصخر الناري ٦٠٪ فإنه يحتوي على ....

أ فصيلتين معدنيتين
ب ٣ فصائل معدنية
جـ ٤ فصائل معدنية
د ٥ فصائل معدنية

٦ بفرض تساوي حجوم الصخور التالية، الصخر الذي يحتوي على أكبر عدد من بلّورات الفلسبار هو ....

أ الجرانيت
ب الدايورايت
جـ الأنديزيت
د البازلت

٧ الصخور التي تمثل ٩٥٪ من حجم الصخور بالقشرة الأرضية تمتاز بكونها ....

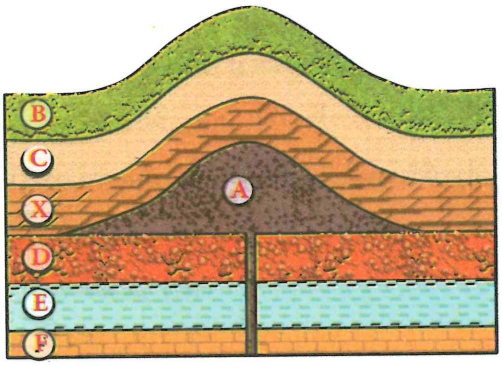
أ نادرة التبلور
ب غير مسامية
جـ أنواعها قليلة العدد
د صخور خزان للمياه الجوفية

٨ عينة لأحد الصخور النارية خشنة التبلور وغنية بالسيليكا، عند تعرضها للضغط والحرارة يتكوّن ....

Ⓐ صخر متحوّل ورقي متقطع
Ⓑ صخر متحوّل متصل غير متقطع
Ⓒ صخر متحوّل كتلي متعرق
Ⓓ صخر متحوّل كتلي حبيبي النسيج

---

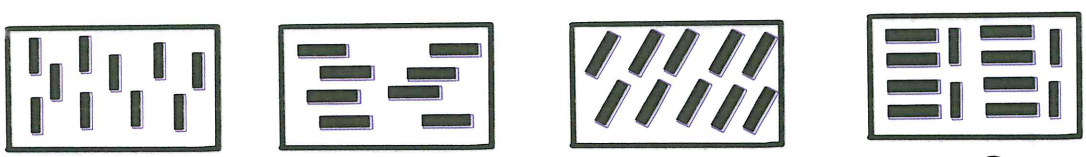
٩ **ادرس الشكل المقابل جيداً** ثم أجب عن الآتي :



(١) إذا علمت أن الطبقة (X) هي الحجر الطيني والتي تأثرت بالتداخل الناري (A) مما أدى إلى ....

Ⓐ تحولها إلى الإردواز
Ⓑ تحولها إلى الشست الميكائي
Ⓒ تحولها إلى الطين المصفحي
Ⓓ يقل حجم حبيبات الميكا

(٢) **أي مما يلي يمثل** ترتيب بلّورات الميكا في الصخر المتحول عن الصخر (X) ؟



Ⓐ　Ⓑ　Ⓒ　Ⓓ

(٣) الترتيب الصحيح للصخور من الأقدم للأحدث هو ....



Ⓐ A ← B ← C ← D ← E ← F
Ⓑ F ← E ← D ← A ← B ← C
Ⓒ F ← E ← D ← C ← B ← A
Ⓓ A ← C ← B ← D ← E ← F

---

١٠ **أي مما يلي** لا يؤثر بصورة مباشرة على نسيج الصخور النارية ؟

Ⓐ الزمن المستغرق للتبلور
Ⓑ درجة حرارة التبلور
Ⓒ مكان التبلور
Ⓓ معدل فقدان الحرارة

---

١١ يمكن الاستدلال على التركيب الكيميائي للصخور النارية من خلال معرفة ....

Ⓐ مكان تبلور الصخر الناري
Ⓑ حجم البلّورات المعدنية المكونة له
Ⓒ معدل فقدان الحرارة
Ⓓ درجة حرارة التبلور

---

١٢ انصهار الجرانيت في درجات الحرارة المرتفعة في باطن الأرض ثم إعادة تبلور اللافا المكونة منه ينتج عنه صخر ....

Ⓐ الجرانيت
Ⓑ الميكروجرانيت
Ⓒ الرايولايت
Ⓓ الدايوريت

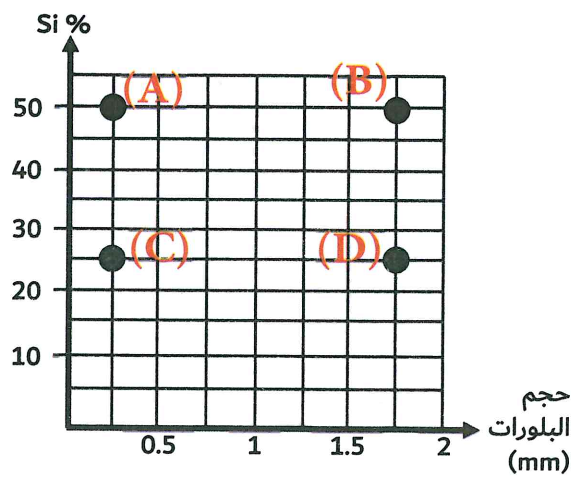
١٣ قد يحدث التحول للنواتج على مستويات الصدوع؛ نتيجة الاحتكاك بين كتلتي الصخور، من المتوقع أن يتم العثور على صخر ....

Ⓐ الإردواز
Ⓑ الرخام
Ⓙ الشيست الميكائي
Ⓓ البريشيا

---

١٤ **الشكل البياني المقابل** يوضح بعض النتائج التي تم الحصول عليها لأربع عينات من الصخور النارية هي (A ، B ، C ، D) :

(١) عينة الصخر (B) تشبه في تركيبها الكيميائي عينة الصخر ......



Ⓐ الصخر (A)
Ⓑ الصخر (C)
Ⓙ الصخر (D)
Ⓓ الصخر (A) والصخر (D)

(٢) الصخر (A) والصخر (C) يتشابهان في ....

Ⓐ التركيب الكيميائي والمعدني
Ⓑ اللون
Ⓙ درجة حرارة التبلور
Ⓓ معدل فقدان الحرارة

(٣) عينة الصخر (D) تختلف عن عينة الصخر (C) في ....

Ⓐ اللون في الطبيعة
Ⓑ التكوين الجوفي
Ⓙ درجة حرارة التبلور
Ⓓ عدد البلّورات المعدنية

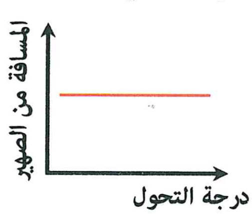
---

١٥ **أي العينات الصخرية الآتية** تمتاز بخاصية التورق ؟

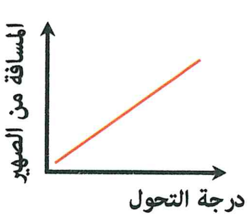
Ⓐ الكوارتزيت
Ⓑ الرخام
Ⓙ الطفل
Ⓓ الجرانيت

---

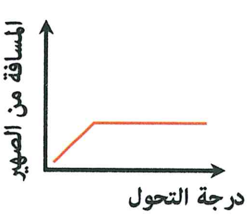
١٦ **أي مما يلي يمثل** العلاقة بين (درجة التحول – المسافة من الصهير) عند تكون الصخور المتحولة الكتلية ؟



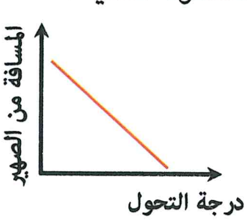
Ⓐ



Ⓑ

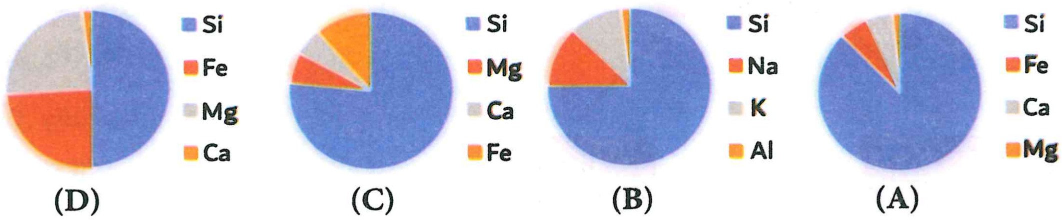


Ⓙ



Ⓓ

١٧ النسب البيانية توضح العلاقة بين العناصر الكيميائية في أربع عينات من الصخور النارية :



(١) أي العلاقات توضح التركيب الكيميائي لعينة الصخر المستخدم في رصف الطرق ؟

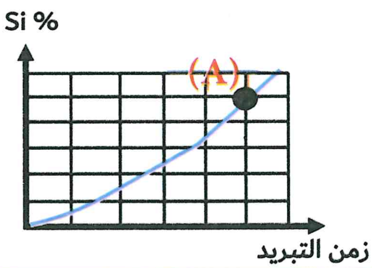
Ⓐ (A)　　ⓑ (B)　　ⓒ (C)　　ⓓ (D)

(٢) أي العينات الآتية تمثل المكافئ الصخري واضح التبلور للنسب الموضحة في العينة (B) ؟

أ الجرانيت　　ب الدوليريت
ج الجابرو　　د الرايولايت

---

١٨ الشكل المقابل يوضح (محتوى السيليكا والزمن المستغرق للتبلور) لإحدى عينات الصخور النارية (A) :



أي مما يلي يعبر عن ما تمثله العينة الصخرية (A) ؟

أ الرايولايت　　ب الجابرو
ج الجرانيت　　د البريدوتيت

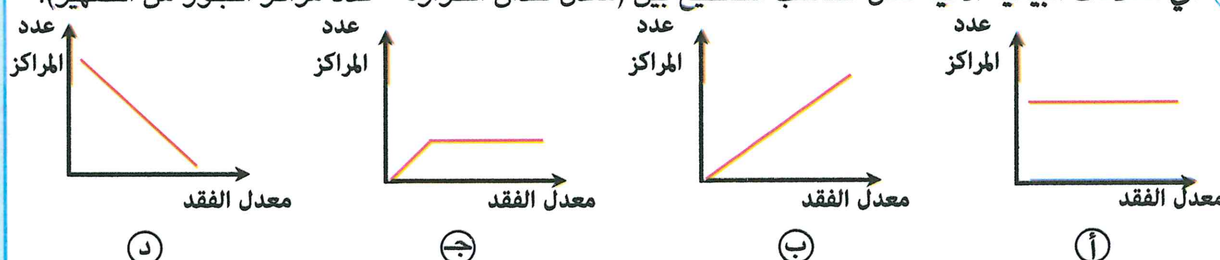
---

١٩ أي من العينات الصخرية الآتية يتبلور من الصهير على مرحلتين ؟

أ الجرانيت　　ب **الدايوريت**
ج الدوليريت　　د الرايولايت

---

٢٠ أي العلاقات البيانية الآتية تمثل التناسب الصحيح بين (معدل فقدان الحرارة – عدد مراكز التبلور من الصهير)؟

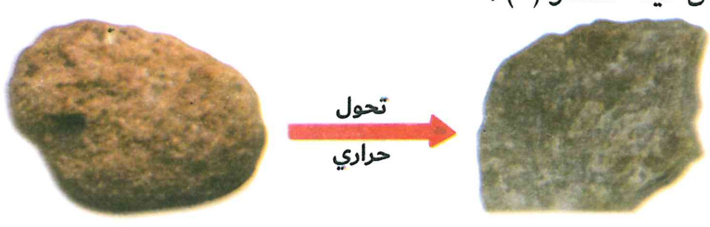


---

٢١ الشكل التالي يمثل عينة صخرية رسوبية (A) تأثرت بعملية التحوّل لتتحول لعينة الصخر (B) :

أي الخواص التالية يتميز بها الصخر (A) عن عينة الصخر (B) ؟

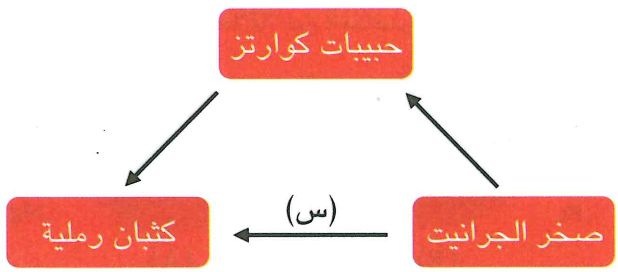
أ زيادة حجم البلّورات المعدنية
ب زيادة المسامية
ج زيادة الصلابة
د زيادة الكثافة



(A)　　(B)

٢٢ ادرس المخطط التالي جيدًا ثم أجب :

أي العمليات الجيولوجية الآتية يشير إليها الرمز (س) ؟



(أ) النقل والترسيب
(ب) التجوية الكيميائية
(ج) التعرية
(د) التصخر

٢٣ صخر رسوبي يتكون من بلّورات معدنية لأحد المعادن التي لها انفصام في ثلاثة اتجاهات غير متعامدة هو ....

(أ) الكوارتزيت
(ب) الرخام
(ج) الدولوميت
(د) الحجر الجيري

٢٤ **أي المعادن الآتية** يؤثر على تقسيم الصخور النارية كيميائيًا عند تبلوره في تفاعل بوين ؟

(أ) البيروكسين
(ب) الكوارتز
(ج) الفلسبار
(د) البيوتيت

٢٥ يتشابه البازلت مع الدايوريت في ....

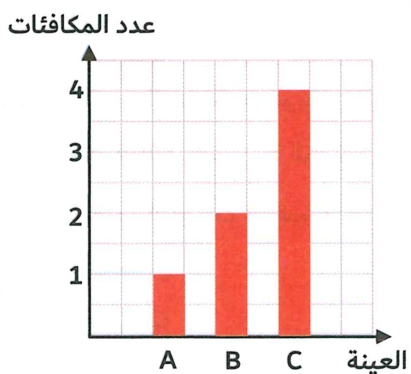
(أ) عدد المكافئات الصخرية
(ب) النسيج الصخري
(ج) محتوى السيليكا
(د) لزوجة الماجما

٢٦ تواجد عينة لأحد الصخور الأولية في مناطق عدم الاستقرار بالقشرة الأرضية قد يؤدي إلى ....

(أ) انصهاره وتبلوره في باطن الأرض
(ب) تكوّن صخر رسوبي فتاتي
(ج) تكوّن صخر متحوّل
(د) تكوّن صخر ناري

٢٧ **الشكل البياني المقابل يوضح** عدد المكافئات الصخرية لثلاث عينات من الصخور النارية مختلفة التركيب الكيميائي :

أي مما يأتي يعبر عن العينات الصخرية (A ، B ، C) بصورة دقيقة ؟



العينة	(A)	(B)	(C)
(أ)	كوماتيت	جرانيت	رايولايت
(ب)	بريدوتيت	رايولايت	جابرو
(ج)	كوماتيت	بازلت	جرانيت
(د)	الأوبسيديان	جابرو	جرانيت

٢٨ عند إجراء تحليل كيميائي لعينة أحد الصخور الثانوية وُجد أنها تحتوي سيليكا بنسبه ٧٠٪ وكوارتز بنسبة ٢٥٪ وبلّوراته كبيرة الحجم، هذا الصخر يتميز بأنه ....

(أ) صخر كتلي (ب) صخر دقيق التبلور (ج) صخر متورق (د) صخر ناري حمضي

٢٩ الصخر الناتج عن تصلب صهير تداخل بشكل قاطع للطبقات وبدأ في التبلور عند حرارة ٩٠٠° ....

(أ) الجرانيت (ب) الميكروجرانيت (ج) الدوليرايت (د) الميكروداديورايت

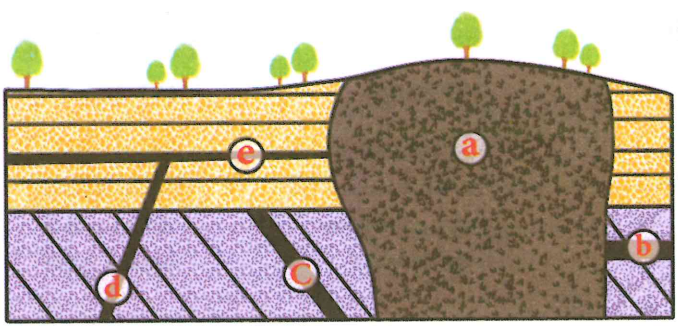
٣٠ عينة صخرية لأحد الصخور النارية تحتوي على (بلاجيوكليز وبيروكسين وكوارتز)، فإن الصخر المتوقع قد يكون ....

(أ) البازلت (ب) الأنديزيت (ج) الرايولايت (د) البريدوتيت

٣١ **أي مما يلي ليس** صحيحًا عن دورة الصخور ؟

(أ) الفتات الصخري قد يتحول إلى رواسب أصغر حجمًا في الأنهار شديدة التيار
(ب) يتلاحم الفتات الصخري على هيئة طبقات صخرية مكونًا صخور رسوبية
(ج) الضغط والحرارة العالية قد يحوّل الصخور الرسوبية إلى صخور متحولة
(د) ينتج عن تبريد الصهير على أعماق كبيرة في القشرة الأرضية صخور متحولة

٣٢ ادرس **القطاع أمامك** ثم أجب عن الآتي :



(١) **أي التراكيب التالية** تمثل الجدد النارية ؟

(أ) (b – c) (ب) (e – b)
(ج) (e – c) (د) (d – b)

(٢) **أي مما يلي** يمثل الحدث الأقدم ؟

(أ) تداخل التركيب الناري (a) (ب) سطح عدم التوافق الزاوي
(ج) تداخل التركيب الناري (d) (د) سطح عدم التوافق الانقطاعي

٣٣ من أمثلة صخور الخزان للمياه الجوفية صخر ....

(أ) الطفل (ب) الحجر الطيني (ج) الحجر الجيري (د) الكوارتزيت

٣٤ ترجع نشأة الملح الصخري إلى ....

(أ) تبخر المياه في البحار عند ارتفاع الحرارة (ب) الترسيب البيوكيميائي
(ج) تضاغط وتلاحم الفتات الصخري (د) الترسيب الكيميائي

٣٥ **أي العينات الصخرية الآتية** يحتوي على الكالسيوم ولا يتواجد به حفريات ....

(أ) الرخام (ب) الحجر الجيري (ج) الجرانيت (د) البازلت

٣٦ **في الجدول المقابل** بعض الملاحظات التي تم تسجيلها في عينة (A) لأحد الصخور النارية :
هذه العينة الصخرية غالبًا تمثل صخر ....

العينة	الملاحظات التى تم تسجيلها
A	١- يتراوح حجم البلورات المعدنية من ٢: ٣ مم ٢- تحتوى على معادن (فلسبار رمادى، أوليفين أخضر، بيروكسين أخضر وأمفيبول أسود) ٣- لا توجد فقاعات غازية داخل الصخر

ⓐ الجرانيت
ⓑ البازلت
ⓒ الجابرو
ⓓ الدايوريت

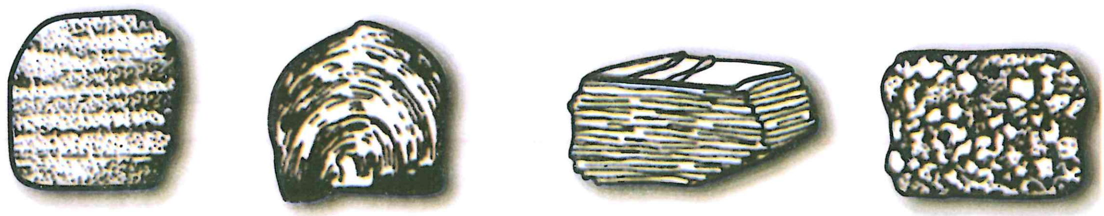
---

٣٧ كلما زادت نسبة السليكا في الصخر ....

Ⓐ تزداد درجة حرارة التبلر — ⓑ تقل نسبة الصوديوم
ⓒ تقل الكثافة — ⓓ يزداد حجم البلّورات

---

٣٨ **الشكل التالي** يوضح أربع عينات صخرية مختلفة عن بعضها، ادرسها جيدًا وأجب :



العينة (١)	العينة (٢)	العينة (٣)	العينة (٤)
تحتوى بلورات معدنية حجمها 0.5 سم ذات ألوان مختلفة	تتشقق بسهولة إلى رقائق رقيقة حجمها 0.0001 سم ومكونة من حبيبات متلاحمة معا	صخر زجاجي له مكسر محارى حاد عند الطرق عليه	صفوف متبادلة من معادن داكنة وأخرى فاتحة اللون

(١) **أي من هذه العينات الصخرية** تبلورت بشكل سريع عند انسياب اللافا البركانية على سطح الأرض ؟

Ⓐ (٤) — ⓑ (٣) — ⓒ (٢) — ⓓ (١)

(٢) **أي من هذه العينات الصخرية** ينتمي للصخور الرسوبية ؟

Ⓐ (٤) — ⓑ (٣) — ⓒ (٢) — ⓓ (١)

(٣) إذا كانت عينة الصخر (١) تحتوي على معادن الكوارتز والأرثوكليز والبلاجيوكليز والأمفيبول، فإنها قد تكون ....

Ⓐ الجرانيت — ⓑ الرايولايت — ⓒ الجابرو — ⓓ الميكروديوريت

---

٣٩ **أي العينات الصخرية الآتية** تحتوي على معادن سيليكاتية ولا تتبلور من الصهير ....

Ⓐ الجرانيت والنيس — ⓑ النيس والصوان
ⓒ الحجر الرملي والرخام — ⓓ الحجر الجيري والكوارتزيت

٤٠ **الجدول في الشكل المقابل** يمثل النتائج التي حصل عليها بعض الطلاب، عندما طُلب منهم تصنيف مجموعة من عينات الصخور الرسوبية حيث قاموا بتصنيفها إلى مجموعتين صخريتين هما (A ، B) :

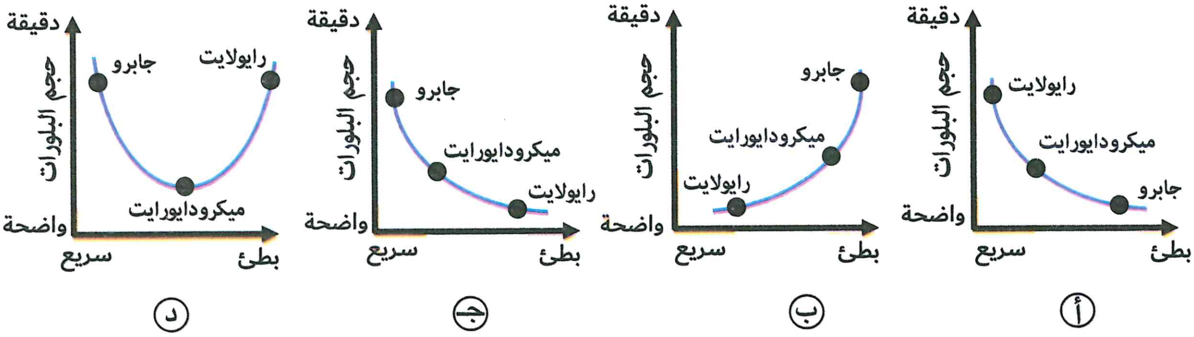
المجموعة (A)	المجموعة (B)
الحجر الرملي	الحجر الجيرى
الحجر الطينى	الصوان

ما الأساس العلمي الذي استند إليه الطلاب لتصنيف هذه العينات ؟

(أ) حجم الحبيبات
(ب) مكان تواجدها
(ج) نشأتها في الطبيعة
(د) كمية المادة اللاحمة

---

٤١ إذا علمت أن المحور الرأسي يمثل حجم البلّورات المعدنية والمحور الأفقي يعبر عن سرعة التبريد :
أي من الرسوم البيانية التالية يعبر بشكل صحيح عن صخور (الجابرو والريولايت والميكروديايوريت) ؟



---

٤٢ عند صعود ماجما قليلة اللزوجة خلال فتحة ضيقة فإن الطبقات الصخرية أسفلها تتأثر تكتونيًا مكونة تركيب يتميز بـ ....

(أ) طبقاته القديمة محاطة بطبقات أحدث منها
(ب) أقدم طبقاته الصخرية في المركز
(ج) طبقاته القديمة تعلو طبقاته الأحدث
(د) طبقاته الحديثة محاطة بطبقات أقدم منها

---

٤٣ **أي مما يلي** ينطبق على العينة الصخرية في الشكل المقابل ؟



(أ) صخور بركانية تحتوي كمية قليلة من السيليكا
(ب) صخور جوفية تحتوي كمية كبيرة من السيليكا
(ج) صخور جوفية تحتوي كمية متوسطة من السيليكا
(د) صخور بركانية تحتوي كمية كبيرة من السيليكا

---

٤٤ **ما التغير** الذي يطرأ على الحجر الجيري والحجر الرملي عند ملامستهم للتداخلات النارية في باطن الأرض ؟

(أ) التركيب الكيميائي للبلّورات
(ب) نوع البلّورات المعدنية
(ج) حجم البلّورات المعدنية
(د) عدد البلّورات المعدنية

---

٤٥ عند تعرض صخر النيس إلى درجات حرارة مرتفعة ثم تبريده على أعماق كبيرة في باطن الأرض فإنه ....

(أ) يتبلور مكونًا صخر النيس مرة أخرى
(ب) يتبلور مكونًا صخر الشيست الميكائي
(ج) يتبلور مكونًا صخور رسوبية سيليكاتية
(د) يتبلور مكونًا صخر الجرانيت

٤٦ إذا كان لديك ثلاث عينات صخرية مختلفة هي (C ، B ، A) تشترك فيما بينها في بعض التراكيب المعدنية، **كما بالجدول المقابل :**

	العينة (A)	العينة (B)	العينة (C)
النسيج	كتلية	فتاتية	متبلرة

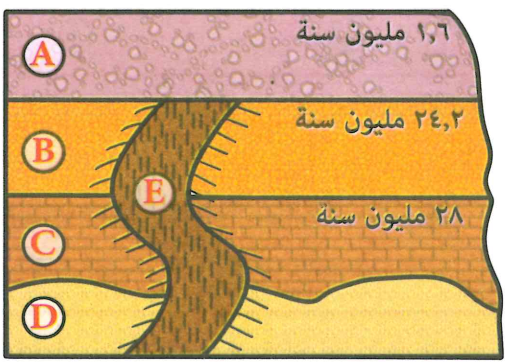
(١) **ما المعدن المشترك في العينات الصخرية الثلاثة ؟**

(أ) الكالسيت (ب) الكوارتز (ج) معادن الطين (د) الأرثوكلير

(٢) **أي الاختيارات الآتية** تعبر بشكل دقيق عن العينات الصخرية الثلاثة ؟

	(A)	(B)	(C)
(أ)	الرخام	النيس	الحجر الرملي
(ب)	النيس	الكوارتزيت	الحجر الرملي
(ج)	الكوارتزيت	الحجر الرملي	النيس
(د)	الرخام	الحجر الرملي	النيس

٤٧ **الشكل المقابل يوضح** تأثر بعض الوحدات الصخرية (D ، C ، B ، A) بأحد القواطع النارية (E) :



(١) العمر النسبي المحتمل للتداخل الناري (E) هو......

(أ) ١,٥ مليون سنة (ب) ١٢ مليون سنة
(ج) ٢٨ مليون سنة (د) ٤٠ مليون سنة

(٢) العمر النسبي المحتمل للطبقة الصخرية (D) هو......

(أ) ١,٥ مليون سنة (ب) ١٢ مليون سنة
(ج) ٢٤ مليون سنة (د) ٤٢ مليون سنة

٤٨ **أي العينات الصخرية الآتية** لها نفس بيئة التبلور لصخر الجرانيت ....

(أ) الدايوريت والأنديزيت (ب) الرايولايت والأوبسيديان
(ج) البازلت والجابرو (د) الجابرو والدايوريت

٤٩ صخر الأوبسيديان يصنف أنه ....

(أ) صخر رسوبي كيميائي غني بالسيليكا (ب) صخر ناري دقيق التبلور غني بالسيليكا
(ج) صخر ناري عديم التبلور غني بالسيليكا (د) صخر ناري واضح التبلور غني بالسيليكا

٥٠ الصخور النارية قاتمة اللون تمتاز بـأنها ....

(أ) صخور غنية بمعادن الأوليفين والكوارتز (ب) صخور غنية بعنصري الصوديوم والبوتاسيوم
(ج) صخور تتبلور في المراحل الأخيرة من الصهير (د) صخور محتواها من السيليكا أقل من ٥٥٪

الامتحان ٢

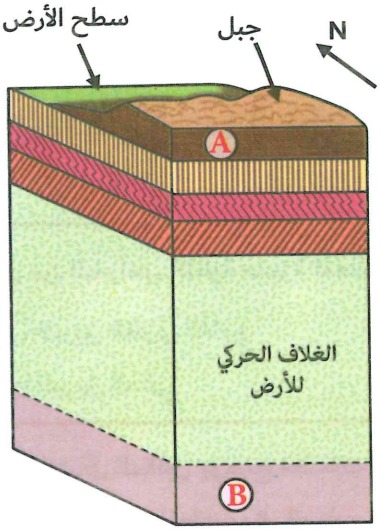
الامتحان التراكمي

• الباب الأول • الباب الثالث

• الباب الثاني

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ **الرسم المقابل** يمثل قطاعًا يمتد رأسيًا في نطاقات الأرض في إحدى المناطق والنقطتان (A ، B) هما مرجعيتان للدراسة :



(١) الصخور في النطاق (A) قد تكون ....

أ قاعدية ذات كثافة مرتفعة

ب حامضية ذات كثافة منخفضة

ج قاعدية ذات كثافة منخفضة

د حامضية ذات كثافة مرتفعة

(٢) **أي مما يلي** قد يمثل عمق النقطة (B) ؟

أ ٦٠ كم　ب ٢٥٠ كم　ج ٣٥٠ كم　د ٥٠٠ كم

٢ قيمة الضغط الجوي على ارتفاع ٥.٥ كم .... من قيمة الضغط الجوي على ارتفاع ٢.٥ كم.

أ أكبر من　ب تساوى

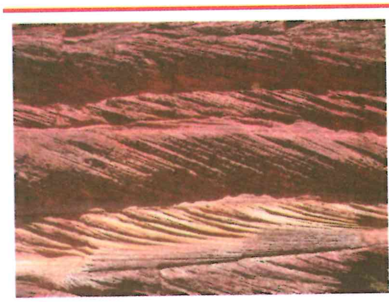
ج أقل من　د أكبر بالضعف

٣ الطيات من التراكيب التكتونية التي قد تنشأ نتيجة ....

أ قوى ضغط أفقي فقط　ب قوى ضغط أفقي وغالبًا شد

ج قوى ضغط أفقي ورأسي　د قوى ضغط رأسي فقط

٤ **ما** التركيب الجيولوجي الذي يعبر عنه **الشكل المقابل** ؟



أ عدم توافق زاوي

ب عدم توافق انقطاعي

ج تطبق متقاطع

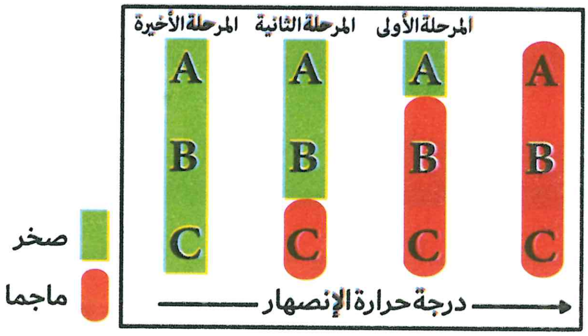
د علامات نيم

٥ النسيج الصخري المرئي هو نسيج يميز ....

أ صخر يستخدم في عمليات رصف الطرق　ب صخر نتج عن التبلور السريع من الصهير

ج صخر مكوّن أساسي للقشرة القارية　د صخر مكون أساس لجبال الإنديز

٦ من خلال دراستك للشكل التالي أجب عن الآتي :



(١) المكافئ البركاني للصخر (A) يتميز بأنه .....

Ⓐ لونه وردي فاتح
Ⓑ نسيجه خشن
Ⓒ غني بالأوليفين والبيروكسين
Ⓓ يستخدم في أعمال البناء

(٢) يتبلور الصخر (B) عند درجة حرارة ......

(أ) ١٢٠٠° (ب) ١١٥٠° (ج) ١٠٠٠° (د) ٧٥٠°

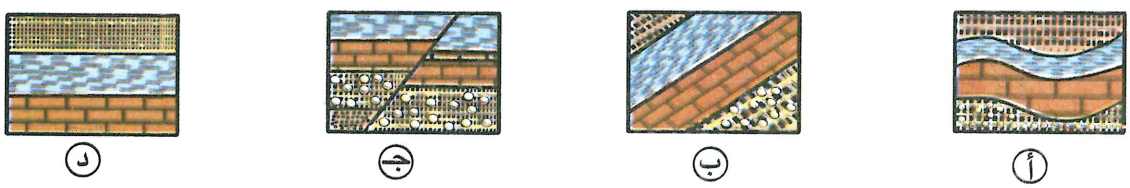
---

٧ أي من الخواص التالية مميزة لمعدني الماس والبيريت ؟

(أ) البريق الفلزي اللامع (ب) أعلى المعادن صلادة
(ج) البريق العالي (د) تلاعب الألوان

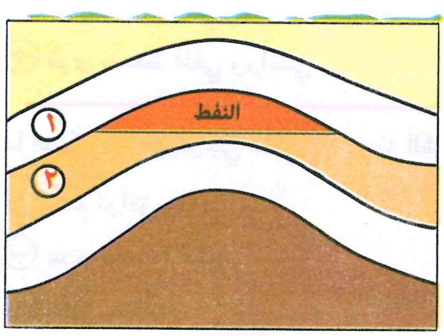
---

٨ الشكل المقابل يوضح قطاعات في عدة مناطق مختلفة،
أي من هذه القطاعات يمثل الوضع الطبيعي للصخور.......



---

٩ القطاع التالي يمثل مصيدة للنفط وهي أهمية اقتصادية للطيات، ادرسه جيداً وأجب :



(١) المعدن الأساسي المكون للصخر (٢) هو ....

(أ) الكوارتز
(ب) الميكا
(ج) الفلسبار
(د) الفوسفات

(٢) النسبة بين العناصر التركيبية للطية في الشكل هي .....

(أ) ٥ : ٣ : ١ (ب) ٤ : ٢ : ٢ (ج) ٥ : ١ : ٢ (د) ١ : ٢ : ٤

---

١٠ يدخل المعدن السيليكاتي ذو المكسر المحاري في تكوين بعض الصخور والتي تصنف أنها صخور ....

(أ) نارية ورسوبية كيميائية (ب) رسوبية عضوية
(ج) رسوبية كيميائية (د) متحولة ورسوبية عضوية

١١ أي التراكيب الآتية تسبب تشوهًا في صخور القشرة الأرضية ....

(أ) علامات النيم والتطبق المتقاطع
(ب) التطبق المتقاطع والطيات
(ج) الصدوع والالتواءات
(د) الفواصل والتشققات الطينية

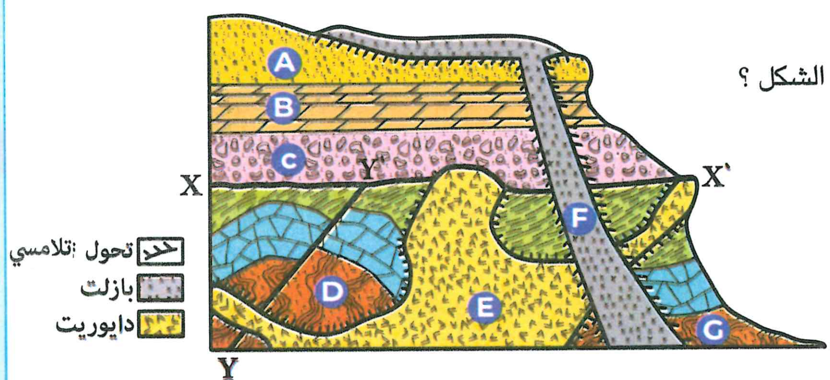
١٢ طية مقعرة تتكون من ٣ طبقات صخرية، أي من العبارات التالية تصفها بدقة ؟

(أ) منحنية لأعلى وأحدث طبقاتها في المركز
(ب) منحنية لأسفل ولها ٣ مستويات محورية
(ج) منحنية لأسفل ولها ٣ محاور
(د) منحنية لأعلى وأقدم طبقاتها في المركز

١٣ أي الفترات الزمنية التالية كانت تتميز بوجود مستنقعات خصبة بها ....

(أ) العصر الديفوني
(ب) العصر الأوردوفيشي
(ج) العصر الكمبري
(د) العصر الكربوني

١٤ القطاع في الشكل المقابل يوضح مجموعة من الأحداث في إحدى المناطق، الأحرف (F : A) تمثل وحدات صخرية مختلفة :



(١) ماذا يمثل السطح (X – X') في الشكل ؟

(أ) عدم توافق متباين
(ب) عدم توافق زاوي
(ج) عدم توافق انقطاعي
(د) توافق طبقي

(٢) عدد أنواع المجموعات الصخرية بالقطاع ؟

(أ) ١
(ب) ٢
(ج) ٣
(د) ٤

١٥ صخر ٢٥٪ من مكوناته من معدن بريقه لا فلزي ويتحول إلى صخر ورقي عند تعرضه للضغط والحرارة يكون ....

(أ) النيس
(ب) الجرانيت
(ج) الدايوريت
(د) الشيست الميكائي

١٦ أي من الصخور التالية يحتوي على أكبر عدد من مراكز التبلور ؟

(أ) الصخر المكوّن للقشرة القارية
(ب) الصخور التي تتبلور على مرحلتين
(ج) الصخر المكوّن لقيعان المحيطات
(د) الصخر المستخدم في الزينة لجماله الطبيعي

١٧ الصخور النارية التي تحتوي على نوعي البلاجيوكليز هي ....

(أ) صخور ذات كثافة عالية
(ب) صخور تخلو من معدن الأوليفين
(ج) صخور تتبلور من ماجما قليلة اللزوجة
(د) صخور تحتوي أقل عدد من الفصائل المعدنية

١٨ يُعزى تكوين حمام فرعون على الساحل الشرقي لخليج السويس إلى حدوث ....

(أ) ظاهرة التطبق في الصخور الرسوبية

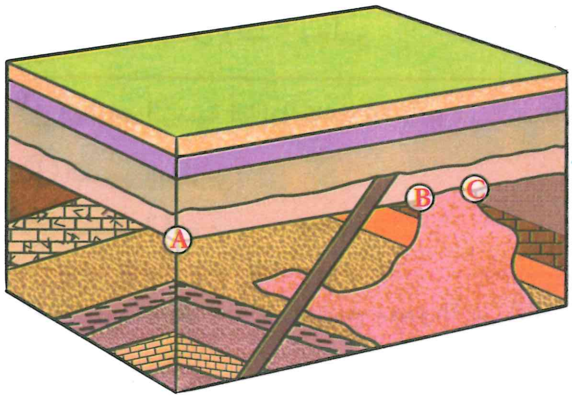
(ب) التواءات وانثناءات في الصخور الرسوبية

(ج) كسور في الصخور مع تغير مناسيبها

(د) تشققات ضخمة بالقشرة الأرضية دون تغير مستوياتها

---

١٩ ادرس **القطاع في الشكل المقابل** الذي يمثل جزءاً من مجموعة صخرية في إحدى المناطق ثم أجب :



(١) **ما نوع** سطح عدم التوافق عند (B – C) ؟

(أ) زاوي　　(ب) انقطاعي

(ج) متباين　　(د) زاوي – متباين

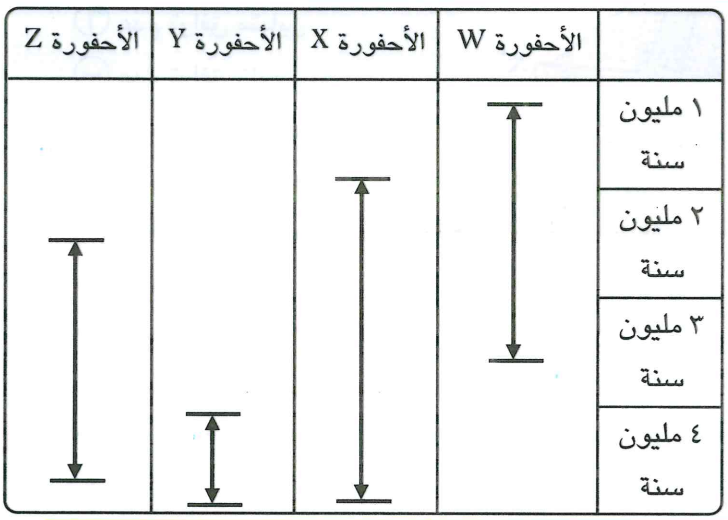
(٢) عدد مرات توقف الترسيب بالقطاع هي ....

(أ) مرة واحدة　　(ب) مرتان

(ج) ثلاث مرات　　(د) أربع مرات

---

٢٠ **الجدول المقابل يوضح** العمر النسبي لأربع حفريات هي (X ، Y ، W ، Z) في أماكن مختلفة:



أي الحفريات هي الأقرب لتمثل حفرية مرشدة ؟

(أ) W

(ب) Y

(ج) Z

(د) X

---

٢١ جميع الأحجار الكريمة تمتاز بأنها ....

(أ) جذابة الألوان وزاهية　　(ب) صلادتها أكبر من ٧.٥

(ج) لها خاصية تلاعب الألوان　　(د) ليست اقتصادية

---

٢٢ صخر رسوبي تترتب فيه بلّورات معدن الميكا في اتجاهات عمودية على اتجاه الضغط الواقع عليها يكون ....

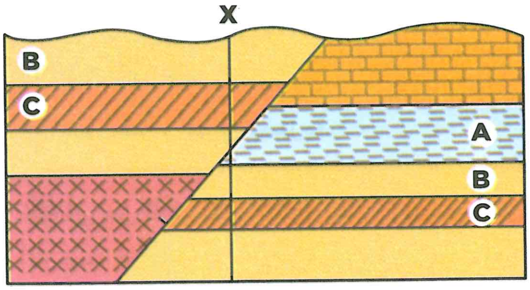
(أ) الإردواز　　(ب) الشيست الميكائي　　(ج) الطفل　　(د) الحجر الطيني

---

٢٣ معدن عنصري ويدخل في الصناعات الكيميائية يكون ....

(أ) الكبريت　　(ب) الجرافيت　　(ج) الفوسفات　　(د) النحاس

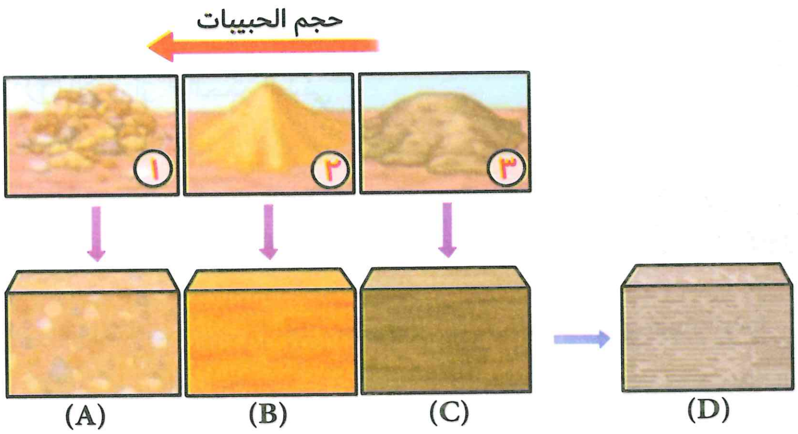
٢٤ **الشكل المقابل يوضح** حفر أحد الآبار عند النقطة (X) في أحد المناطق كما يوضحها الشكل :
ما تفسيرك لظهور الطبقة (C) أكثر من مرة على ارتفاعات متباينة عند الحفر ؟



(أ) اختفاء الطبقة (A) عند الحفر؛ بسبب الصدع العادي
(ب) انخفاض الطبقة (B) عند الحفر؛ بسبب الصدع المعكوس
(ج) تكرار الطبقة (C) عند الحفر؛ بسبب الصدع المعكوس
(د) اقتراب الطبقة (B) من سطح الأرض؛ بسبب الصدع العادي

---

٢٥ **في الشكل المقابل** الأرقام (١ : ٣) تمثل فتات صخري، والأحرف (D ، C ، B ، A) تمثل صخور رسوبية، ادرسه جيداً وأجب :



(١) عينة الصخر (D) تختلف عن عينة الصخر (C) في ....
(أ) التركيب المعدني
(ب) حجم الحبيبات
(ج) النسيج الصخري
(د) التطبق

(٢) الفتات الصخرى (٢) و(٣) يمثلان على الترتيب ....
(أ) الحجر الطيني والحجر الرملي
(ب) الحجر الرملي والحجر الطيني
(ج) الكثبان الرملية والتربة الزراعية
(د) صخور رسوبية فتاتية وصخور متحولة

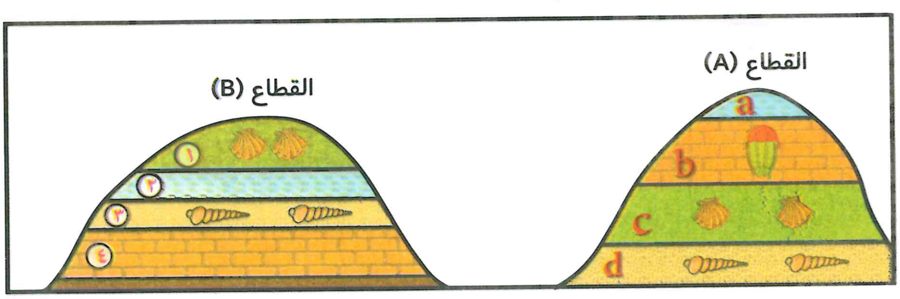
---

٢٦ العناصر التي تكون معدن بريقه زجاجي ثابت التركيب الكيميائي تمثل نسبة ..... من وزن صخور القشرة الأرضية.

(أ) ٥١.٦٪ (ب) ٦٧.٣٪ (ج) ٧٤.٣٪ (د) ٤٦.٦٪

---

٢٧ **الشكل التالي يوضح** قطاعين لمنطقتين متباعدتين تحتوي كل منهما علي حفريات مرشدة :
الطبقة رقم (٣) في القطاع (B) لها نفس عمر الطبقة .... في القطاع (A).



(أ) a
(ب) b
(ج) c
(د) d

٢٨ عند احتكاك قطعة توباز بقطعة من الكوارتز فيمكننا بذلك تحديد خاصية ....

أ تماسكية فقط
ب بصرية فقط
ج تماسكية وأخرى بصرية
د الوزن النوعي

---

٢٩ **أي من الأشكال التالية** يمثل انفصام أحد المعادن التي تتواجد في عينات الأنواع الثلاثة لصخور القشرة الأرضية ؟

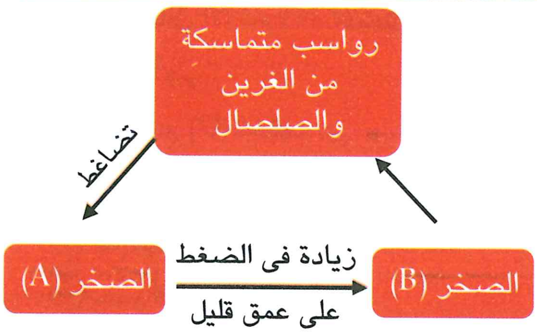


أ ب ج د

---

٣٠ **المخطط في الشكل المقابل** يمثل جزءًا من دورة الصخور،

أي الاختيارات التالية تمثل الصخر (A ، B) على الترتيب ؟



أ الإردواز – الحجر الطيني
ب الحجر الطيني – الشيست
ج الشيست – الحجر الطيني
د الطين الصفحي – الإردواز

---

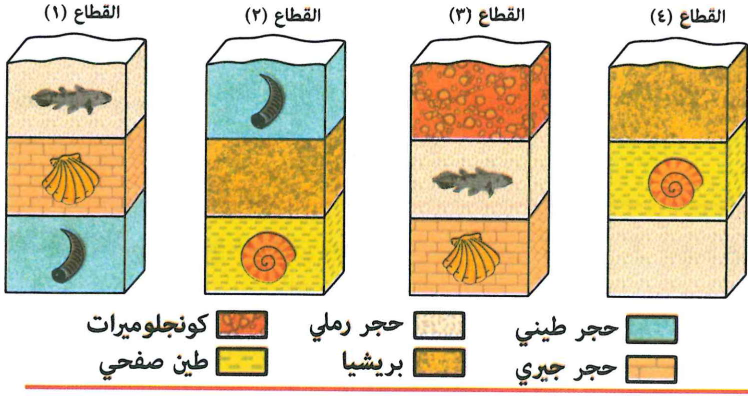
٣١ يرجع اختلاف الصخور عن بعضها البعض في خصائصها الفيزيائية إلى ....

أ التركيب الكيميائي للمعادن
ب الوحدة البنائية للمعادن
ج النسيج الصخري
د تصنيفها الكيميائي

---

٣٢ أربعة قطاعات جيولوجية هي (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤) تتواجد في مناطق متباعدة وتحتوي على مجموعة من الحفريات المرشدة في بعض طبقاتها كما هو موضح :

أي الطبقات الصخرية هي الأحدث ؟



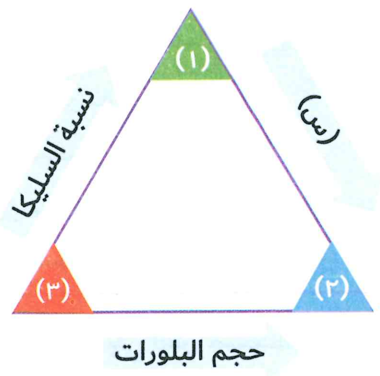
أ الحجر الرملي في القطاع (١)
ب البريشيا في القطاع (٢)
ج الكونجلوميرات في القطاع (٣)
د الحجر الطيني في القطاع (٢)

---

٣٣ قُسّمت المعادن المركبة كيميائيًا حسب ....

أ الترتيب الداخلي لذرات العناصر المكونة لها
ب تفاعلها مع الضوء الساقط عليها
ج كثافتها وصلادتها في الطبيعة
د وجود أو غياب السيليكات فيها

٣٤ المخطط في الشكل المقابل يوضح ثلاثة صخور نارية هي (١ ، ٢ ، ٣)، ادرسه جيداً ثم أجب :



(١) الصخر رقم (٢) هو صخر ....

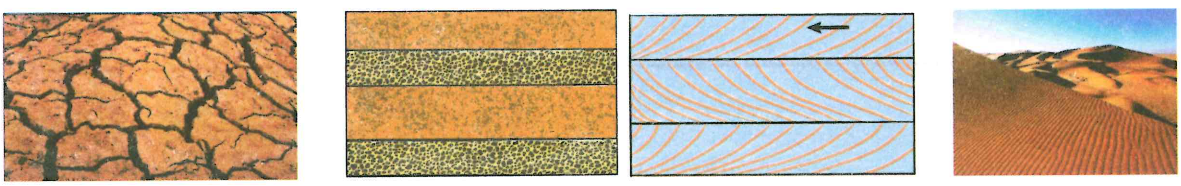
- (أ) الجابرو
- (ب) الجرانيت
- (جـ) الريولايت
- (د) البازلت

(٢) من المتوقع أن الرمز (س) يشير إلى ....

- (أ) نسبة الحديد والصوديوم
- (ب) كثافة الصخور
- (جـ) لزوجة الماجما
- (د) نسبة معدن الكوارتز

---

٣٥ أي التراكيب التالية ينتج من تيارات مائية متغيرة الاتجاه والشدة ؟



(أ) (ب) (جـ) (د)

---

٣٦ أي مما يلي ليس من المعادن العنصرية القابلة للطرق والسحب ؟

- (أ) الذهب
- (ب) الفضة
- (جـ) الماس
- (د) النحاس

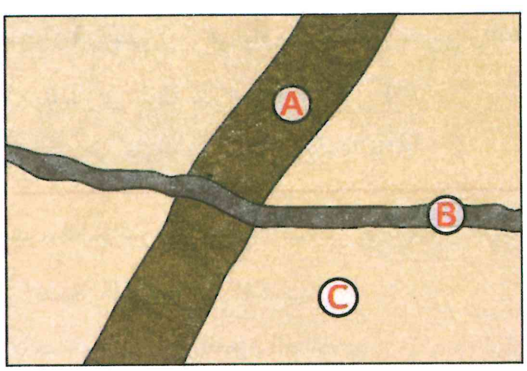
---

٣٧ (الكوارتز والميكا والأمفيبول) من المعادن السيليكاتية المركبة المختلفة في تركيبها الكيميائي، ما تفسيرك للاختلاف في التركيب الكيميائي لهذه المعادن ؟

- (أ) اختلاف معدل التبريد للماجما
- (ب) درجة حرارة الصهير التي يتبلور عندها
- (جـ) وجود أو غياب بخار الماء من الصهير
- (د) تأثرها بعوامل الجو المختلفة أثناء تبلرها

---

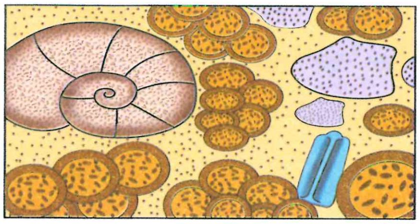
٣٨ الشكل المقابل يوضح اثنان من العروق النارية هما (A ، B) في إحدى الطبقات الصخرية هي (C)،



أي مما يلي يمثل الترتيب الصحيح للأحداث بالقطاع ؟

- (أ) B ⟵ A ⟵ C
- (ب) B ⟵ C ⟵ A
- (جـ) C ⟵ A ⟵ B
- (د) C ⟵ B ⟵ A

٣٩ تعبر عينة **الصخر المقابل** عن ....



أ) صخر ناري فقاعي
ب) صخر رسوبي فتاتي
جـ) صخر رسوبي بيوكيميائي
د) صخر متحوّل

٤٠ **أي مما يلي ليس** صحيحًا عن البنية البلّورية للمعادن ؟

أ) يختلف الترتيب الفراغي للذرات أو الأيونات للمعادن
ب) يتشابه الترتيب الفراغي للأيونات أو الذرات لبلّورات المعدن الواحد
جـ) تتوقف على طريقة تراص الأيونات أو الذرات بالمعادن
د) تتوقف على قوى الربط الكيميائي بين الذرات أو الأيونات في المعادن

٤١ الحبيبات المستديرة المتحجرة والتي يبلغ قطرها ٠,٢ سم تكوّن ....

أ) الحجر الرملي
ب) الحجر الطيني
جـ) الكونجلوميرات
د) البريشيا

٤٢ من أهم أحداث العصر الديفوني هي ....

أ) ظهور الزواحف البدائية
ب) ظهور النباتات الوعائية
جـ) انتشار البرمائيات
د) سيادة أول الفقاريات

٤٣ **الشكل المقابل** يمثل اختبار لإحدى الخصائص الفيزيائية لأحد المعادن :



أي مما يلي يصف هذا الاختبار بدقة ؟

أ) يحدد مقاومة معدن الجرافيت للخدش
ب) يحدد تشقق عينة لمعدن المسكوفيت
جـ) يحدد صلادة عينة لمعدن الجبس
د) يحدد مقاومة معدن البيوتيت للخدش

٤٤ المحور الرأسي (C) في بلّورة النظام المعيني والنظام الرباعي ....

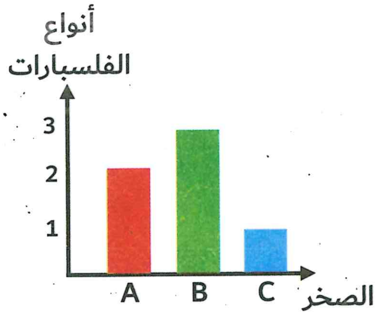
أ) يتساوى طوله مع المحور الأفقي (a)
ب) يتساوى طوله مع المحور الأفقي (b)
جـ) أكبر في طوله من المحورين (b ، a)
د) أقل في طوله من المحورين (b ، a)

٤٥ وجود الشوائب في بعض الصخور والمعادن قد يكسبها مظهراً جميلاً يتضح ذلك في ....

أ) صخر الجابرو والجمشت
ب) صخر الجرانيت والبريشيا
جـ) صخر الرخام والبلّور الصخري
د) صخر الرخام والأميثست

٤٦ **الرسم البياني المقابل** يوضح عدد أنواع الفلسبارات في ثلاث عينات من صخور نارية هي (A ، B ، C) :

أي مما يلي يعبر بشكل صحيح عن العينات الصخرية الثلاثة ؟



	(A)	(B)	(C)
(أ)	الجرانيت	الدايوريت	الجابرو
(ب)	البازلت	الأنديزيت	الرايولايت
(جـ)	الرايولايت	الدوليريت	البازلت
(د)	الدايوريت	الجرانيت	الجابرو

٤٧ أحد صخور المتبخرات ولا ينتمي للكبريتات تتميز بلّورات معدنه بأنها ....

(أ) تترسب على مستويات الفوالق

(ب) ضمن المواد الأولية للبناء

(جـ) صلادته ٢ على مقياس موهس

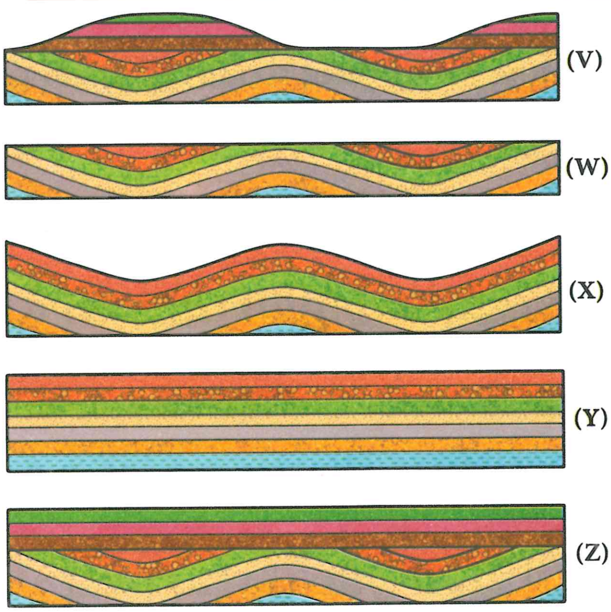
(د) تحتوي أكبر قدر من التماثل

٤٨ يظهر تقارب الحائط العلوي والحائط السفلي في ....

(أ) الفالق العادي
(ب) الفالق الخسفي
(جـ) الفالق الزحفي
(د) السواتر

٤٩ **الشكل المقابل** يوضح مجموعة من الأحداث الجيولوجية التي تعرضت لها منطقة في القشرة الأرضية،

أي مما يلي يمثل الترتيب الصحيح من الأقدم للأحدث ؟



(أ) V ← Y ← Z ← X ← W

(ب) Z ← V ← X ← W ← Y

(جـ) V ← Z ← W ← X ← Y

(د) Z ← Y ← X ← V ← W

٥٠ **أي مما يأتي** لا يتأثر بمعدل فقدان الحرارة من الصهير عند التبلور ؟

(أ) معدل التبريد
(ب) عدد البلّورات
(جـ) لون البلّورات
(د) حجم البلّورات المعدنية

الباب الرابع



الحركات الأرضية والانجراف القاري

1 امتحان الدرس الأول

- تباين الظروف البيئية والتوازن الأيزوستاتيكي
- الحركات الأرضية وأثرها على الصخور

2 امتحان الدرس الثاني

نظرية الانجراف القاري «الزحف القاري»

3 امتحان الدرس الثالث

نظرية تكتونية الألواح - الزلازل

4 امتحان شامل على الباب الرابع

5 الامتحان التراكمي الثالث

على الباب الأول والثاني والثالث والرابع

تشير إلى أن هذه الأسئلة لمستويات التفكير العليا

تشير إلى أن هذه الأسئلة تم الإجابة عنها وشرحها

الباب ٤

- تباين الظروف البيئية والتوازن الأيزوستاتيكى
- الحركات الأرضية وأثرها على الصخور

الدرس الأول

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ يمكننا التعرف على التغيرات البيئية على مدار الزمن الجيولوجي من خلال ....

أ التراكيب الجيولوجية في الصخور الرسوبية
ب زحزحة قطبي الأرض على مدار الزمن الجيولوجي
ج دراسة السجل الحفري في الصخور
د دراسة وتحليل الموجات الزلزالية

٢ انتشرت البرمائيات في إحدى عصور حِقَب اللافقاريات التي تمتاز بمناخ ....

أ بارد ورطب
ب دافئ ورطب
ج جاف وحار
د بارد وممطر

٣ المعادن المتحركة من أسفل منطقة الترسيب إلى قاع منطقة التفتيت هي المعادن ....

أ الغامقة ثقيلة الوزن
ب الغامقة خفيفة الوزن
ج الفاتحة ثقيلة الوزن
د الفاتحة خفيفة الوزن

٤ من النتائج المترتبة على تأثر الأرض بالحركات الأرضية على مدار الزمن الجيولوجي ....

أ تغيرات وراثية صاحبتها تغيرات بيئية
ب تغيرات بيئية نتج عنها انتقال الأحزمة المناخية من مداراتها
ج تغيرات وراثية نتج عنها تفاوت مساحة اليابس والماء
د تغيرات بيئية صاحبتها تغيرات وراثية

٥ بدأت الأرض تتأثر بالحركات الأرضية منذ ....

أ حِقَب الحياة القديمة
ب حِقَب الحياة المتوسطة
ج حِقَب الأركي
د حِقَب الهاديان

٦ الرواسب العضوية في منطقتي بدعة وثورا تدل على تأثر تلك المناطق بـ ....

أ الحركات الأرضية الرافعة
ب الحركات الأرضية الخافضة
ج الحركات البانية للجبال
د الحركات البانية للقارات

٧ أي الحركات الآتية لا يصاحبها نشاط للصهارة ؟

أ الحركات البانية للقارات والجبال
ب الحركات البانية للقارات
ج الحركات الأفقية السريعة
د الحركات البانية للجبال

٨ أي من **الأدلة الآتية** تدعم العبارة الآتية :
«الصحراء الغربية بمصر كانت جزءاً من قاع البحر الأعظم قديماً» ؟

(أ) العثور على رواسب الفحم الحجري في منطقة بدعا
(ب) العثور على رواسب الفوسفات في منطقة أبو طرطور
(جـ) العثور على بقايا من الملح الصخري بمنطقة القصير
(د) العثور على بقايا من رواسب الفوسفات بمنطقة سفاجا

٩ تتشابه نشأة الأخدود العظيم لنهر كلورادو مع نشأة جبال الهيمالايا في ....

(أ) ثبات حالة الرواسب كما كانت عند ترسيبها
(ب) تراكم الرواسب في حيز محدود
(جـ) تشوه الطبقات نتيجة الطي العنيف
(د) وجود صخور رسوبية بحرية فوق سطح البحر

١٠ بالعودة بالزمن الجيولوجي إلى ٢٥٠ مليون سنة، فإنه ....

(أ) تقدم ماء البحر فقط
(ب) انحسر ماء البحر فقط
(جـ) تقدم وارتفع منسوبه
(د) تقدم وانحسر ماء البحر

١١ تبلغ كثافة الصخور المكونة لجذور الجبال حوالي ....

(أ) ٣ جم / سم^3
(ب) ٢.٨ جم / سم^3
(جـ) ٨.٢ جم / سم^3
(د) ٣.٥ جم / سم^3

١٢ تحدث زلازل مدمرة بالنطاقات المحصورة بين السلاسل الجبلية والمنخفضات حولها نتيجة ....

(أ) تأثر الجبال بالحركات الأرضية السريعة
(ب) التوازن بين الجبال وما يجاورها من منخفضات
(جـ) الظواهر الجيولوجية الناتجة عن عوامل التعرية
(د) تيارات الحمل الدورانية في الأسينوسفر

١٣ أي من **أشكال الصخور النارية التالية** لا يتكون عند نشاط الصهارة أثناء الحركات البانية للجبال ؟

(أ) الباثوليث
(ب) الجدد
(جـ) اللوبوليث
(د) الطفوح البركانية

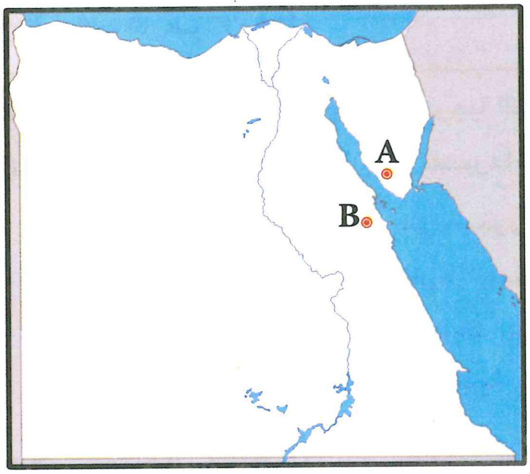
١٤ **أي مما يأتي** يصف التغيرات البيئية في عصور نهاية الحياة القديمة ؟

(أ) من بيئة مدارية إلى بيئة معتدلة
(ب) من بيئة شديدة الحرارة إلى بيئة دافئة
(جـ) من بيئة بحرية ضحلة إلى عميقة
(د) من بيئة استوائية إلى بيئة مدارية

١٥ العثور على طبقات من الصخور الرسوبية تحتوي على بقايا نباتية من السرخسيات، يدل ذلك على ....

(أ) وجود المنطقة قديماً في بيئة مدارية
(ب) وجود المنطقة قديماً في بيئة ذات مناخ معتدل
(جـ) وجود المنطقة قديماً في بيئة استوائية
(د) وجود المنطقة قديماً في بيئة قطبية باردة

١٦ **الشكل التالى** يمثل نموذج مصغر لخريطة جمهورية مصر العربية، والموقعان (A ، B) يرمزان لاثنين من المناطق التي تتميز بوجود طبقات من الرواسب العضوية التي تكونت قديمًا، ادرسها جيدًا وأجب :



(١) الرواسب العضوية في المنطقة (A) تكوّنت ....

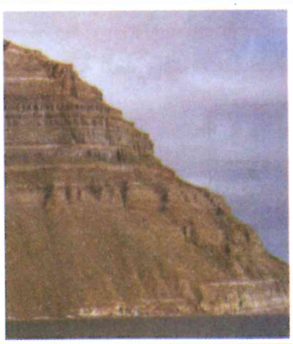
ⓐ منذ ٢٥٠ مليون سنة في بيئة دافئة ورطبة وذات تربة خصبة
ⓑ منذ ٣٠٠ مليون سنة في بيئة بحرية ذات ملوحة عادية وحرارة معتدلة
ⓒ منذ ٩٠ مليون سنة في بيئة بحرية ذات ملوحة عادية وحرارة معتدلة
ⓓ منذ ٣٠٠ مليون سنة في بيئة دافئة ورطبة وغنية بالمواد العضوية

(٢) **أي الأحداث الآتية** حدث بالتزامن مع تكوّن الرواسب العضوية في المنطقة (B) ؟

ⓐ اختفاء الديناصورات العملاقة
ⓑ بداية انجراف القارات
ⓒ ظهور أول طائر على الأرض
ⓓ ظهور الثدييات صغيرة الحجم

---

١٧ **إذا كانت الطبقات في الصورة المقابلة** هي لصخور بحرية، فإنها تعتبر دليل على ....



ⓐ حدوث حركة بانية للجبال
ⓑ حدوث حركة أرضية خافضة
ⓒ حدوث حركة بانية للقارات
ⓓ لم تتأثر الطبقات بأي حركة

---

١٨ **أي مما يلي** يمثل الترتيب الصحيح للأحداث التي واكبت بعضها خلال العصر الجليدي منذ مليون سنة ؟

ⓐ الفترات الجليدية – الفترات المطيرة – ارتفاع البحر – ازدهار المجموعات الحياتية
ⓑ الفترات البين جليدية – الفترات الجافة – تراجع البحر – تدهور المجموعات الحياتية
ⓒ الفترات الجليدية – الفترات المطيرة – انخفاض البحر – ازدهار المجموعة الحياتية
ⓓ الفترات البين جليدية – الفترات الجافة – تقدم البحر – تدهور المجموعات الحياتية

---

١٩ **أي العصور التالية** تأثرت فيها الأحواض البحرية بالمناخ الصحراوي ولم تعد البيئة فيها مناسبة لحياة الحيوانات ؟

ⓐ البرمي
ⓑ الكربوني
ⓒ الطباشيري
ⓓ الجليدي

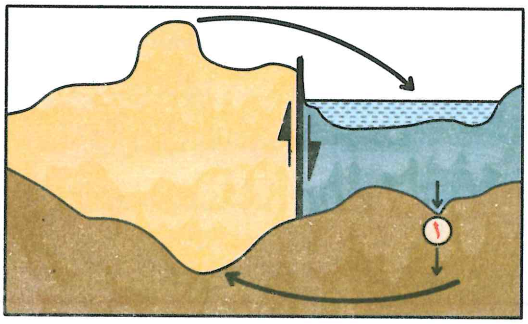
٢٠ ارتفاع مساحة هائلة من اليابس دون أن تتعرض لأي تشوّه في طبقاتها الصخرية يُعد دليلاً واضحًا على ....

(أ) الحركات البانية لسلاسل الجبال
(ب) حركة وزحزحة القارات
(ج) الحركات الأرضية البطيئة
(د) توازنها مع ما يجاورها من سهول ومنخفضات

٢١ **الشكل التالى يوضح** إحدى الظواهر الجيولوجية التي تتأثر بها إحدى المناطق على سطح الأرض :

(١) **أي الظواهر الجيولوجية الآتية** يمكن تفسيرها طبقًا لما فهمته من الشكل التالى ؟

(أ) تأثير الغلافين الجوي والمائي على صخور القشرة الأرضية
(ب) حركة وزحزحة القارات نتيجة حركة الصهارة بالأسينوسفير
(ج) استقرار الجبال والسهول والمنخفضات على مدار الزمن الجيولوجي
(د) نشأة الجبال على سطح القشرة الأرضية



(٢) السهم عند (١) يشير إلى ....

(أ) تأثير اتجاه حركة الرواسب الفتاتية
(ب) اتجاه حركة اللافا الحامضية
(ج) اتجاه حركة الماجما القاعدية
(د) اتجاه حركة الماجما الحامضية

٢٢ بالنسبة للظروف المناخية خلال بعض الفترات الزمنية في تاريخ الأرض، **أي** مما يلي غير صحيح ؟

	الفترة الزمنية	الظروف المناخية
(أ)	الكربونى	سهول منبسطة
(ب)	البرمى	ارتفاع الحرارة
(ج)	الطباشيري العلوي	الحرارة المعتدلة
(د)	الفترات الجليدية	الأمطار الغزيرة

٢٣ العثور على بقايا حفرية من النيموليت في الرواسب الجيرية بمنطقة هضبة المقطم حاليًا، يشبه تمامًا ما حدث في ....

(أ) وجود طبقات من الفحم في منطقتي بدعة وثورا
(ب) العثور على بقايا من الشعاب المرجانية في مناطق قطبية باردة
(ج) وجود طبقات من الفوسفات الطباشيري في هضبة أبو طرطور
(د) العثور على صخور رسوبية بحرية في قاع البحر الميت

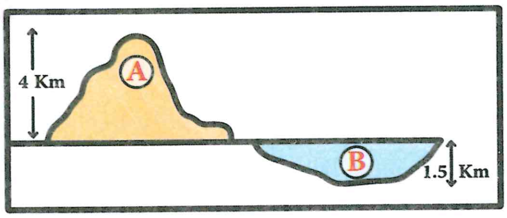
٢٤ ترجع نشأة الأخدود العظيم لنهر كلورادو إلى الحركات البانية للقارات وليست البانية للجبال بسبب ....

(أ) وجود رواسب بحرية أعلى مستوى البحر
(ب) وجود الطبقات الصخرية في صورة أفقية
(ج) تعرّض الطبقات الصخرية للطي العنيف
(د) تأثر الطبقات الصخرية بالفوالق الزحفية

٢٥ طبقًا للزمن الجيولوجي، **أي الأحداث الآتية** هو الأحدث ؟

(أ) رواسب الفحم الكربوني
(ب) اختفاء الديناصورات العملاقة
(ج) المتبخّرات القديمة في أوروبا
(د) ظهور الثدييات البدائية

٢٦ **الشكل المقابل يوضح** بعض المظاهر الجيولوجية التي تتواجد بإحدى المناطق على سطح القشرة الأرضية، ادرسه جيدًا وأجب :



(١) بعد مرور عدة سنوات، ماذا تتوقع أن يحدث بالمنطقة ؟

(أ) ثبات ارتفاع الصخور في المنطقة (A)
(ب) زيادة العمق في المنطقة (B)؛ نتيجة الترسيب المستمر
(ج) زيادة ارتفاع الصخور في المنطقة (A) نتيجة التعرية
(د) تشوه الطبقات الصخرية في المنطقة (B)

(٢) من المتوقع أن يكون الامتداد الرأسي للجبل من قمته لقاع جذره في المنطقة (A) .... تقريبًا.

(أ) ١٢ كم (ب) ١٦ كم (ج) ٨ كم (د) ٢٠ كم

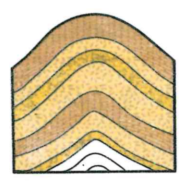
٢٧ العثور على حفريات للأسماك تكوّنت في فترات زمنية مختلفة تُظهر تغيرات واضحة في أشكالها وأحجامها، يرجع السبب في هذه التغيرات الواضحة كنتيجة لـ ....

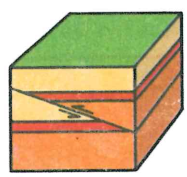
(أ) التوازن البيولوجي بين الكائنات الحية
(ب) تنوع العمليات الجيولوجية على سطح الأرض
(ج) التغيرات البيئية المتتابعة بمرور الزمن
(د) فترات من الأحداث المدمرة من تاريخ الأرض

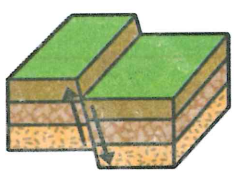
٢٨ إذا كان الضغط أعلى إحدى القمم الجبلية يساوي ربع ضغط جوي، فإن المسافة من سطح البحر إلى قاع جذره تساوي ....

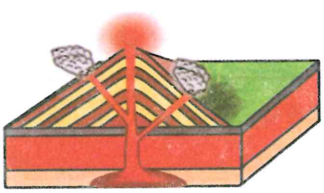
(أ) ١١ كم (ب) ٤٤ كم (ج) ١٦,٥ كم (د) ٢٢ كم

٢٩ **جميع التراكيب الجيولوجية الآتية** تحدث أثناء الحركات البانية للجبال **ماعدا** ....


(أ)


(ب)


(ج)


(د)

٣٠ **الصورة المقابلة توضح** تأثر تلك المناطق بحدوث ....



(أ) حركة أرضية رافعة قديمة
(ب) حركة أرضية رافعة حديثة
(ج) حركة أرضية خافضة قديمة
(د) حركة أرضية خافضة حديثة

الباب ٤

الدرس الثاني

نظرية الانجراف القارى (الزحف القارى)

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ أطلق العالم الألماني «**ألفريد فيجنر**» نظريته الانجراف القاري عام ١٩٢٢م حيث كان يؤمن أن ....

(أ) الموقع الجغرافي للأحواض المحيطية والقارات ثابت

(ب) الموقع الحالي للقارات والمحيطات لم يتغير كثيراً عنه قديماً

(جـ) الأحواض المحيطية والقارات الحالية ازدادت اتساعاً

(د) الموقع الجغرافي للأحواض المحيطية والقارات تغير كثيراً

٢ **ما تفسيرك** لوجود عينتين صخريتين بالمنطقة القطبية لهما زاوية انحراف مغناطيسي (الأولى : ١٥° والثانية : ٨٠°) ؟

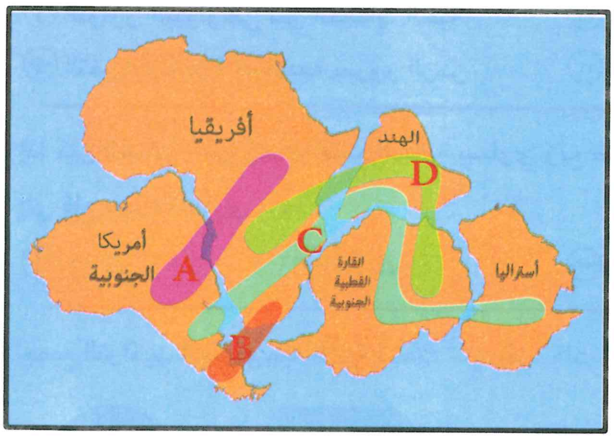
(أ) عينة الصخر الأولى تأثرت بالانجراف القاري

(ب) عينة الصخر الثاني تأثرت بالانجراف القاري

(جـ) كلا العينتين تأثرت بالانجراف القاري

(د) كلا العينتين لم تتأثر بالانجراف القاري

٣ **الشكل المقابل يوضح** انتشار مجموعة من الأحافير هي (A ، B ، C ، D) التي اعتمد عليها "فيجنر"، ادرسه جيداً وأجب :



أي العبارات الآتية صحيحة ؟

(أ) (A) تمثل أحافير لأوراق وبذور نباتات برية

(ب) (B) تمثل أحافير لأشجار حرشفية وسراخس

(جـ) (C) تمثل أحافير لأوراق وبذور نباتات برية

(د) (D) تمثل أحافير لأوراق وبذور نباتات زهرية

٤ عُثر على عينة صخرية لها زاوية انحراف مغناطيسي تساوي ٨٠°، هذا يعني أن هذا الصخر تكون ....

(أ) بالقرب من خط الاستواء

(ب) بالقرب من المنطقة المدارية

(جـ) بالقرب من منطقة المراعي الطبيعية

(د) بالقرب من المنطقة التي يتواجد فيها الفحم حاليًا

٥ **أي من الشواهد التالية** تمثل أحد الأسباب التي دعت فيجنر إلى التقدم بنظريته ؟

(أ) مثالج حِقَب الحياة الحديثة

(ب) البناء الجيولوجي للقارات

(جـ) المغناطيسية القديمة

(د) المناخ القديم

٦ أقدم رواسب كوّنتها المثالج القديمة التي اعتمد عليها فيجنر تواجدت أثناء وجود ....

(أ) قارة جوندوانا (ب) قارة بانجيا
(جـ) قارة أوراسيا (د) قارة لوراسيا

٧ استعان فيجنر في تفسير نظريته على حفريات لزواحف والتي تتميز بأنها ....

(أ) جميعها مائية (ب) جميعها برية
(جـ) بعضها مائية والأخرى برية (د) مائية وبرية وهوائية

٨ منذ ٢٠٠ مليون سنة كانت قارة أفريقيا جزءًا من القارة العظمى ....

(أ) بانجيا (ب) أوراسيا (جـ) جوندوانا (د) لوراسيا

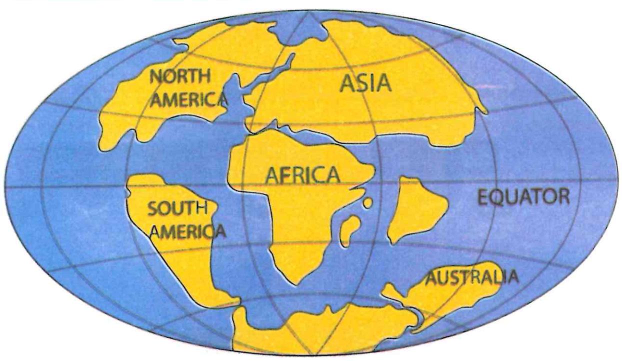
٩ **أي العينات الصخرية التالية** يمكننا الاستدلال على المغناطيسية القديمة بها ؟

(أ) الشيست الميكائي (ب) البازلت (جـ) الجرانيت (د) النيس

١٠ شبه القارة الهندية خلال عصر ظهور الثدييات صغيرة الحجم كانت تابعة لـ ....

(أ) أوراسيا (ب) لوراسيا (جـ) جوندوانا (د) بانجيا

١١ **الشكل المقابل يوضح** وضع القارات قديمًا في أحد العصور ،



أهم مميزات العصر الذي أخذت فيه القارات الوضع المبين بالشكل هي ....

(أ) سهول منبسطة ومناخ دافئ رطب
(ب) انخفاض وارتفاع ماء البحر
(جـ) ظروف بحرية ضحلة وحرارة معتدلة
(د) انتشار أحواض ترسيبية ضحلة وارتفاع درجة الحرارة

١٢ تواجدت القارة الأوروبية قديمًا في منطقة المناخ المداري، أي من الأدلة الآتية يؤكد على ذلك ....

(أ) تراكم كميات كبيرة من رواسب الفوسفات بها
(ب) تراكم كميات كبيرة من رواسب الملح الصخري بها
(جـ) سيادة الديناصورات العملاقة بها
(د) تراكم الرواسب الجليدية بكميات كبيرة في شمالها

١٣ **أي مما يلي ليس** من الشواهد التي تدعم تأثر قارة جوندوانا بالانجراف القاري ؟

(أ) مثالج حِقب الحياة القديمة المتأخر (ب) أحافير الشعاب المرجانية والفحم
(جـ) الأحافير الأولية لأوراق وبذور النباتات البرية (د) البناء الجيولوجي للقارات الجنوبية

١٤ **أي مما يأتي** يدعم فكرة تغير الموقع الأصلي لبعض الصخور مما يؤكد على حركة وزحزحة القارات ....

(أ) العثور على صخور زاوية انحراف المجال المغناطيسي لها ٢٠° بالقرب من خط الاستواء

(ب) العثور على بقايا من رواسب المتبخرات بالقرب من منطقة البحر الأحمر

(ج) العثور على رواسب من بقايا من الشعاب المرجانية في شمال أوروبا وكندا

(د) العثور على بقايا من رواسب فحمية بالقرب من خط الاستواء

١٥ اعتمد فيجنر على "الشعاب المرجانية " كأحد الشواهد المؤيدة لنظرية الانجراف القاري حيث ....

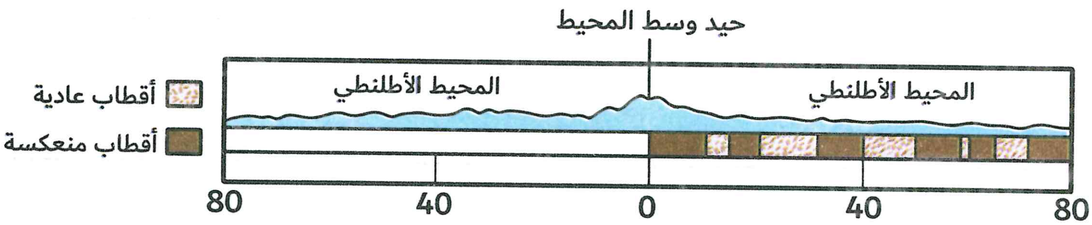
(أ) تتواجد الشعاب المرجانية أعلى قمم الجبال

(ب) تنمو وتزدهر الشعاب المرجانية في منطقة الحزام المداري

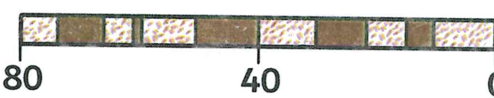
(ج) تتواجد بقايا الشعاب المرجانية في مناطق باردة

(د) تنمو في بحار ذات طاقة عالية وغنية بالمواد العضوية

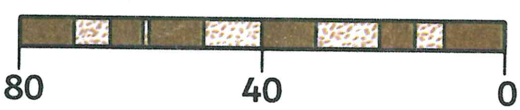
١٦ **الشكل التالي** يوضح الأشرطة المغناطيسية على الجانب الشرقي لحيد وسط المحيط الأطلنطي :



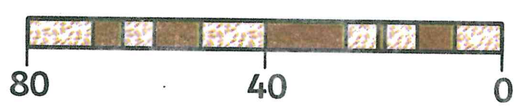
أي الأشكال التالية يوضح انتظام الأشرطة المغناطيسية في الجانب الغربي من حيد وسط المحيط الأطلنطي؟



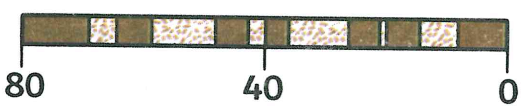
(أ)



(ب)



(ج)



(د)

١٧ الصخور الحاوية على المتبخرات القديمة التي استعان بها فيجنر كأحد الشواهد، لها زاوية انحراف مغناطيسي تساوي ....

(أ) ٠°　(ب) ٢٠°　(ج) ٥٠°　(د) ٨٠°

١٨ العثور على بقايا من الرواسب العضوية لأشجار الغابات الصنوبرية في شمال أوروبا يدل على ....

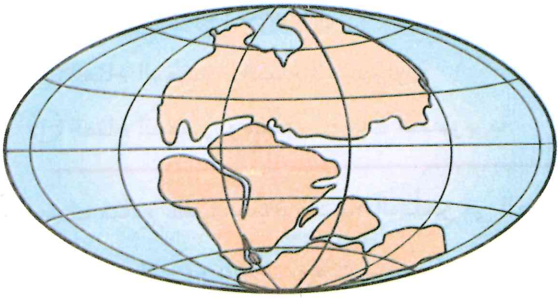
(أ) تغير موقعها الأصلي وتأثرها بالانجراف

(ب) وجودها في موقعها الأصلي وتأثرها بالحركات الأرضية الرافعة

(ج) وجودها في موقعها الأصلي وعدم تأثرها بالانجراف

(د) تغير موقعها الأصلي نتيجة تأثرها بالحركات الأرضية الخافضة

١٩ الشكل المقابل يوضح وضع القارات قديمًا



خلال إحدى الفترات الزمنية التي تتميز بـ ....

(أ) فترة ظهور الثدييات المشيمية
(ب) بداية ظهور النباتات الوعائية
(ج) فترة ظهور الأمونيتات
(د) فترة ظهور النيموليت

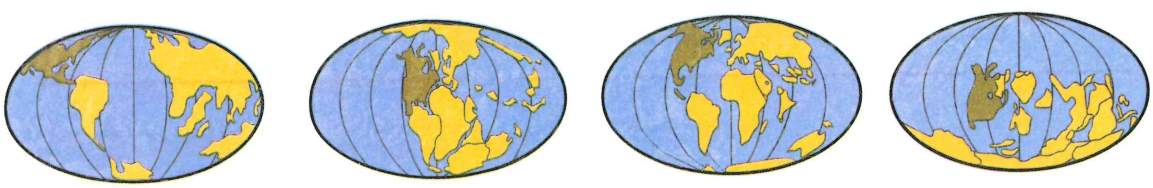
٢٠ ظهرت الهند كشبه قارة منفصلة منذ ....

(أ) أواخر حِقَب الزواحف
(ب) أواخر حِقَب اللافقاريات
(ج) أواخر حِقَب الثدييات
(د) أواخر حِقَب البروتيروزوي

٢١ عينة لأحد الصخور النارية عُثِر عليها بالقرب من القطب الشمالي وزاوية انحراف المجال المغناطيسي لها هي (١٠°)، أي مما يلي يمكن استنتاجه عن الصخر بعد العثور عليه بتلك المنطقة ؟

(أ) الصخر يمثل الجرانيت ونتج من ثوران بركاني قديم بالقرب من القطب الشمالي
(ب) الصخر يمثل الجرانيت ونتج من ثوران بركاني قديم بالقرب من خط الاستواء
(ج) الصخر يمثل البازلت ونتج من ثوران بركاني قديم بالقرب من القطب الشمالي
(د) الصخر يمثل البازلت ونتج من ثوران بركاني قديم بالقرب من خط الاستواء

٢٢ الخرائط التالية توضح وضع قارات العالم المختلفة منذ بداية الانجراف القاري حتى أخذت وضعها الحالي :



(٤) (٣) (٢) (١)

أي من الأشكال السابقة يمثل الموقع النهائي الذي استقرت به القارة المظللة بالشكل ؟

(أ) الشكل (٣)
(ب) الشكل (٢)
(ج) الشكل (٤)
(د) الشكل (١)

٢٣ الصخور النارية التي تتواجد في الجانب الغربي على بُعد ٢٠٠ كم من منطقة حيد وسط المحيط الأطلنطي تكون ....

(أ) أقدم من الصخور الموجودة على بُعد ١٨٠ كم في الجانب الشرقي
(ب) أقدم من الصخور الموجودة على بُعد ٣٥٠ كم في الجانب الغربي
(ج) أحدث من الصخور الموجودة على بُعد ١٨٠ كم في الجانب الغربي
(د) أحدث من الصخور الموجودة على بُعد ١٥٠ كم في الجانب الشرقي

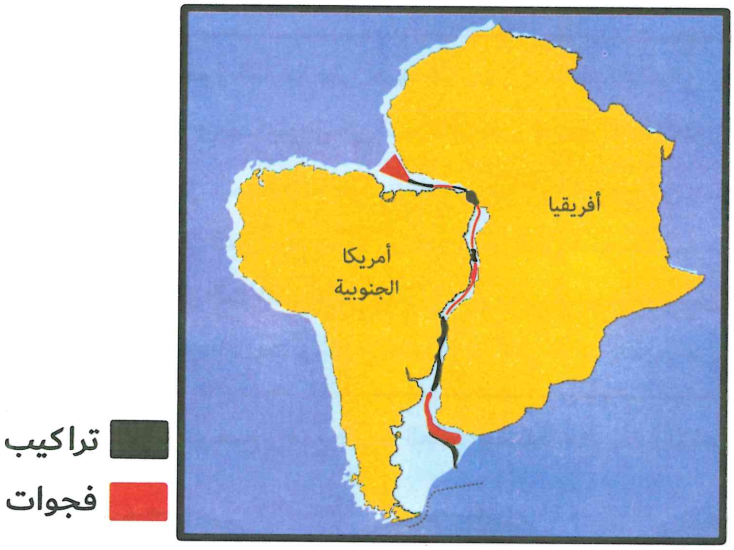
٢٤ تتكون الشعاب المرجانية في بيئة تقع بين ....

أ) المناخ المعتدل والمناخ الصحراوي
ب) المناخ الصحراوي ومنطقة المراعي
جـ) المناخ المعتدل ومنطقة الغابات الصنوبرية
د) المناخ الاستوائي والمناخ المعتدل

٢٥ امتدت مثالج حِقَب الحياة القديمة المتأخر في العصور التي تمتاز على الترتيب بـ ....

أ) مناخ دافئ ورطب – طبقات ملح صخري – رواسب عضوية فقارية – انفصال بانجيا إلى قارتين عظمتين
ب) طبقات ملح صخري – انتشار الأمونيتات – بداية ظهور أوراسيا – بيئة بحرية ضحلة ومعتدلة الحرارة
جـ) ارتفاع وانخفاض ماء البحر – بداية ظهور اوراسيا – ثدييات مشيمية – تقدم الغطاء الجليدي
د) بداية انفصال القارات – ظهور أوراسيا – تكوين جبال الهيمالايا – العصر الجليدي

٢٦ من الشكل المقابل الصخور المتطابقة عند الحافات المتقاربة بين الساحل الغربي لأفريقيا والساحل الشرقي لأمريكا الجنوبية يرجع عُمرها إلى ....

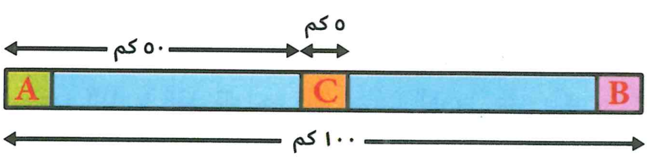


أ) منذ ١٠٠ مليون سنة
ب) بعد ٢٠٠ مليون سنة
جـ) قبل ٢٥٠ مليون سنة
د) منذ ٥٠ مليون سنة

٢٧ صخور الجبس والملح الصخري القديمة تتواجد حاليًا في مناطق ....

أ) استوائية رطبة
ب) قطبية باردة
جـ) صحراوية جافة
د) معتدلة دافئة

٢٨ الشكل التالي يوضح قطاعًا في قاع محيط والحرف (C) يمثل حيد وسط المحيط :



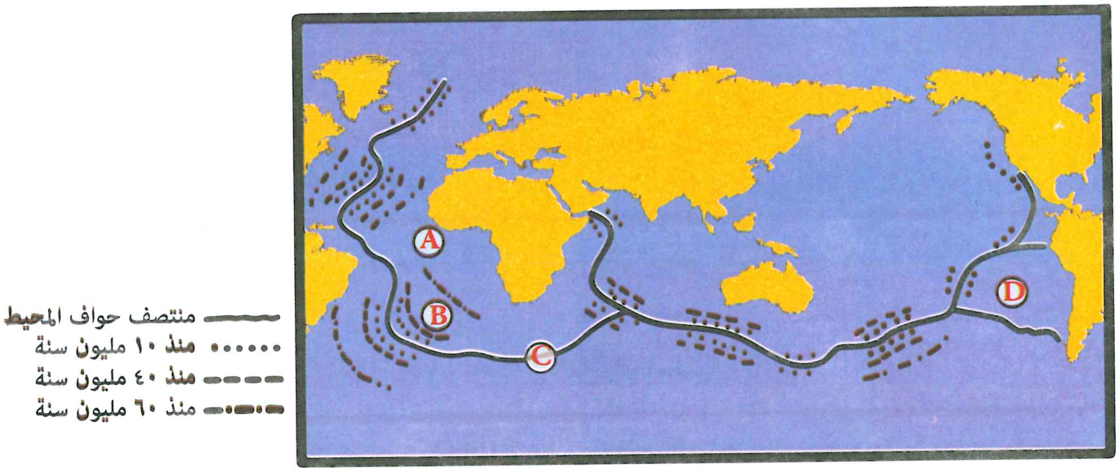
أي العبارات الآتية صحيحة ؟

أ) الصخور عند (B) أحدث من الصخور عند (A)
ب) الصخور عند (B) نفس العمر الصخور عند (A)
جـ) الصخور عند (A) أحدث من الصخور عند (B)
د) الصخور عند (A) لها نفس المغناطيسية عند (B)

٢٩ عينة صخرية من البازلت تكوّنت خلال العصر الطباشيري لها زاوية انحراف مغناطيسي ٧٠°، عند تحديد قيمة المغناطيسية به الآن فإنها تساوي ....°

(أ) ٧٠
(ب) ٣٠
(ج) ٩٠
(د) صفر

٣٠ **الخريطة في الشكل التالي توضح** مواقع حيد وسط المحيط على خريطة العالم والعمر الجيولوجي لمجموعة من الصخور والحروف (D ، C ، B ، A) مواقع تتواجد على سطح القشرة المحيطية :



(١) **ما العمر الجيولوجي المتوقع لصخور القشرة المحيطية في المنطقة (B) ؟**

(أ) ٥ مليون سنة
(ب) ١٢ مليون سنة
(ج) ٤٨ مليون سنة
(د) ٦٢ مليون سنة

(٢) تيارات الحمل الصاعدة في الأسينوسفير قد تتواجد أسفل الموقع ....

(أ) D
(ب) B
(ج) C
(د) A

(٣) الصخور في المناطق (D ، A) من المتوقع أنها صخور ....

(أ) بازلتية
(ب) جرانيتية
(ج) ريولايتية
(د) أنديزيتية

• نظرية تكتونية الألواح
• الزلازل

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

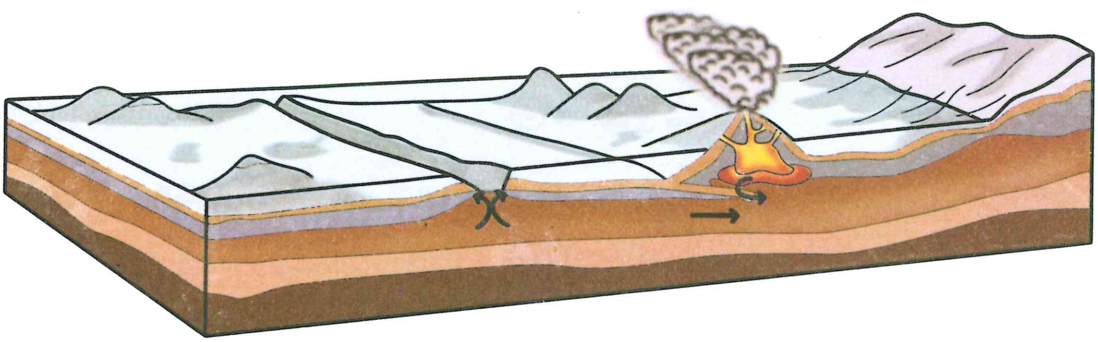
١ عند تصادم لوح محيطي ولوح قاري يحدث ....

(أ) اندساس اللوح القاري أسفل اللوح المحيطي
(ب) تكوّن سلاسل جبلية بركانية على طول اللوح المندس
(ج) تكوّن قوس جزر بركانية على طول اللوح المندس
(د) تكوّن فوالق زحفية ونشاط الصهارة

٢ تندفع الصهارة .... عند حدوث الحركة التباعدية بين لوحين قاريين عند حيد وسط المحيط.

(أ) انديزيتية (ب) القاعدية
(ج) المتوسطة (د) الحامضية

٣ **الشكل التالي يوضح** بعض حركات الألواح التكتونية في إحدى المناطق، ادرسه جيداً وأجب :



(١) عدد الألواح التكتونية الموضحة بالشكل يساوي ....

(أ) لوحين (ب) ٣ ألواح (ج) ٤ ألواح (د) ٥ ألواح

(٢) **أي الأحداث التالية** لم تظهر في الشكل السابق ؟

(أ) تكوّن جبال بركانية نتيجة الحركة التقاربية (ب) تكوّن حيد وسط المحيط نتيجة الحركة البنائية
(ج) تكوّن الأغوار البحرية نتيجة الحركة الهدامة (د) تأثر الصخور بقوى الشد والضغط التكتونية

٤ عند تحديد كمية الطاقة المنطلقة عن زلزال ما، فإنه يلزم لتسجيل الموجات الزلزالية استخدام ....

(أ) مقياس ريختر (ب) مقياس ميركالي
(ج) السزموجراف (د) قدر الزلزال

٥ عند هبوط تيارات الحمل أسفل اللوح المحيطي الهندي يتكوّن ....

(أ) جبال الإنديز البركانية
(ب) حيد وسط المحيط
(جـ) الأغوار البحرية
(د) صدوع انتقالية عمودية

٦ يتوقع العلماء في المستقبل أن البحر المتوسط ....

(أ) سيتحول إلى محيط
(ب) سيزداد اتساعًا
(جـ) سيتعرض للانغلاق
(د) يظل كما هو

٧ الحركة التكتونية عند اللوح العربي واللوح الأفريقي هي ....

(أ) انزلاقية فقط
(ب) تباعدية فقط
(جـ) تقاربية فقط
(د) تباعدية وانزلاقية

٨ **أي العبارات الآتية صحيحة** عن الموجات الزلزالية الأولية والموجات الزلزالية الثانوية ؟

(أ) الموجات الثانوية أسرع من الموجات الأولية ويمكنها المرور عبر الأوساط السائلة
(ب) الموجات الثانوية أسرع من الموجات الأولية ولا يمكنها المرور عبر الأوساط السائلة
(جـ) الموجات الثانوية أبطأ من الموجات الأولية ويمكنها المرور عبر الأوساط السائلة
(د) الموجات الثانوية أبطأ من الموجات الأولية ولا يمكنها المرور عبر الأوساط السائلة

٩ سلاسل جبال الهيمالايا في شمال الهند تكوّنت نتيجة ....

(أ) حركة بنائية يصاحبها فواصل نتجت عن الشد التكتوني
(ب) حركة تباعدية يصاحبها فوالق نتجت عن الشد التكتوني
(جـ) حركة هدامة يصاحبها فوالق نتيجة الضغط التكتوني
(د) حركة انزلاقية يصاحبها فوالق ناتجة عن الضغط التكتوني

١٠ هزات أرضية نتجت عند نشأة خليج العقبة هي ....

(أ) الصدوع الانتقالية العمودية
(ب) الزلازل البحرية
(جـ) الزلازل التكتونية
(د) الزلازل البركانية

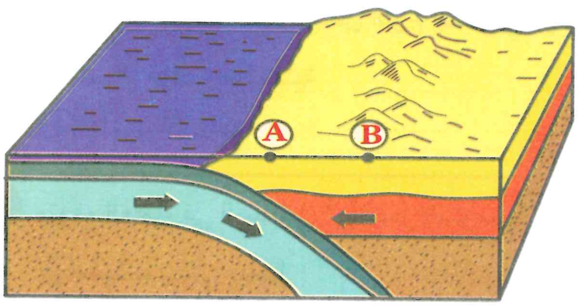
١١ يبتعد اللوح العربي عن اللوح الأفريقي مسببًا تكوّن ....

(أ) فوالق انتقالية عمودية
(ب) فوالق دسرية
(جـ) فوالق معكوسة
(د) فوالق عادية

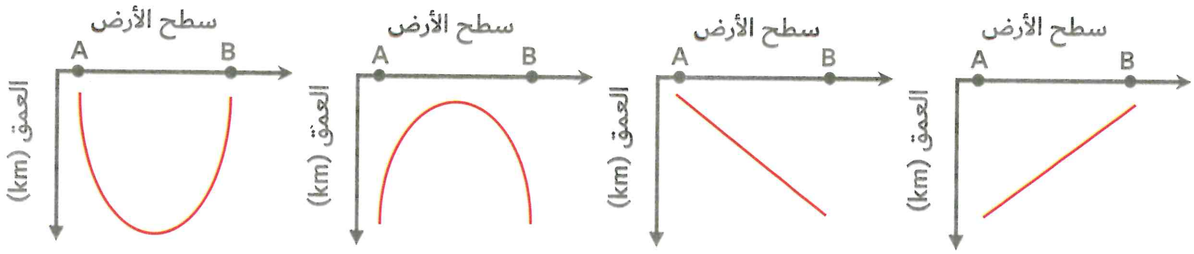
١٢ إذا كانت المدينتان (س ، ص) تبعدان عن المركز السطحي لزلزال ما ٤ ، ٢ كم على الترتيب، فإن المدينة ص ....

(أ) لها نفس القدر والشدة للمدينة س
(ب) أكبر في القدر والشدة من المدينة س
(جـ) لها نفس القدر وأكبر في الشدة من المدينة س
(د) لها نفس الشدة وأكبر في القدر من المدينة س

١٣ **الشكل المقابل يمثل** أحد حدود الألواح التكتونية الشائعة والنقاط (A ، B) تمثل موقعين على سطح الأرض :

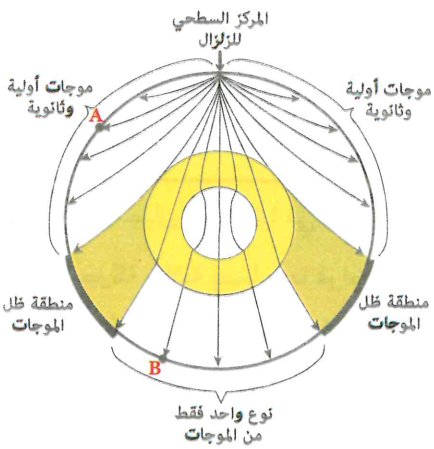


أي الرسومات البيانية التالية توضح تقديريًا الأعماق التي يمكن أن تحدث عندها الزلازل في الموقعين (A ، B) ؟



(أ) (ب) (ج) (د)

١٤ **الشكل المقابل يمثل** قطاعًا في الأرض موضحًا به انتشار الموجات الزلزالية من مركز زلزال ما و(A ، B) محطات للرصد :



(١) **أي العبارات الآتية تفسر** السبب في وصول نوع واحد من الموجات فقط إلى محطة الرصد التي تتواجد في المنطقة (B) ؟

(أ) الموجات الثانوية تنتقل خلال اللب الخارجي المنصهر

(ب) الموجات الثانوية لا تنتقل خلال اللب الخارجي المنصهر

(ج) الموجات الأولية لا تنتقل خلال اللب الداخلي الصلب

(د) الموجات الأولية لا تنتقل خلال اللب الخارجي الصلب

(٢) **ما التفسير العلمي** لخلو منطقة الظل من الموجات الأولية والثانوية ؟

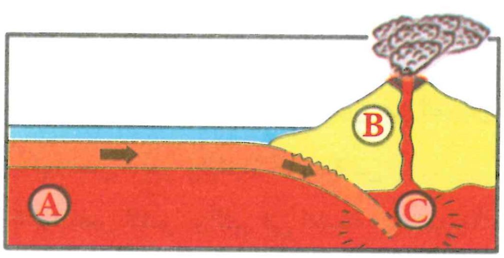
(أ) البعد الكبير عن مركز الزلزال

(ب) تغير وسط انتشار الموجات الزلزالية

(ج) سرعة الموجات الأولية الكبيرة

(د) تغير شدة الزلزال من محطة رصد لأخرى

١٥ **أي الظواهر البنائية تتطابق مع الحركة التكتونية في الشكل المقابل :**



(أ) جبال الإنديز

(ب) جبال الهيمالايا

(ج) قوس الجزر البركانية

(د) صدع سان أندرياس

١٦ **أي قيعان المسطحات المائية الآتية** تكثر بها الزلازل الناتجة عن إحدى الحركات الهدامة ؟

(أ) البحر الأحمر (ب) خليج العقبة (جـ) المحيط الأطلنطي (د) البحر المتوسط

١٧ من المتوقع أن المسافة بين أفريقيا وشبه الجزيرة العربية ستزيد بمقدار .... بعد ٢٠ عامًا.

(أ) ٢٥ سم (ب) ٤٥ سم (جـ) ٣٠ سم (د) ٥٠ سم

١٨ الموجات الزلزالية التي تصدر عن الزلازل البلوتونية يكون مصدرها من طبقة ....

(أ) القشرة الأرضية (ب) الوشاح (جـ) اللب الخارجي (د) اللب الداخلي

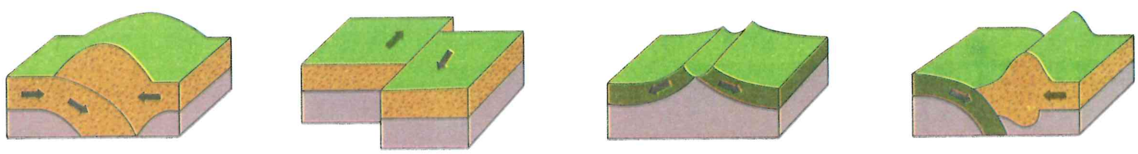
١٩ في تجربة لتحديد المركز السطحي لزلزال ما بإحدى المناطق، استُخدمت محطتان لرصد الموجات الزلزالية الصادرة عن الزلزال، فإن عدد المواقع المحتملة للمركز السطحي للزالزال هو ....

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ١

٢٠ عند زيادة المسافة الأفقية عن مركز الاضطراب الميكانيكي للزلزال، فإنه ....

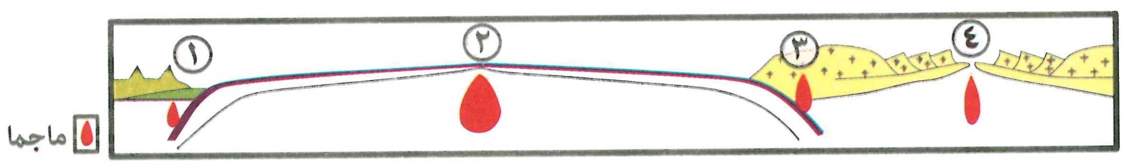
(أ) تزداد شدته (ب) تزداد قدرته (جـ) تقل شدته (د) تقل قدرته

٢١ **أي الحركات التالية** يتطابق مع ما يحدث في منطقة البحر المتوسط ؟



(أ) (ب) (جـ) (د)

٢٢ **في الشكل التالي** الأرقام (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤) تمثل نواتج عن حركات مختلفة للألواح التكتونية :



(١) أي الأرقام يمثل منطقة حيد وسط محيط ؟

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

(٢) أي الأرقام تمثل تفتق قارات ؟

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

(٣) أي الأرقام تمثل قوس جزر بركانية ؟

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

(٤) كم عدد الألواح التكتونية الموضحة بالرسم ؟

(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ٤ (د) ٣

٢٣ من خلال دراستك لنظريتي الانجراف القاري والألواح التكتونية، ترجع نشأة المحيط الأطلنطي إلى ....

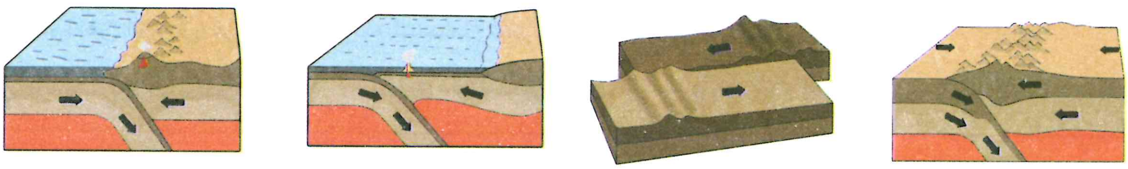
Ⓐ حقبة الحياة القديمة
Ⓑ حقبة الحياة المتوسطة
Ⓒ حقبة الحياة الحديثة
Ⓓ العصر الثالث

(أ) حقبة الحياة القديمة
(ب) حقبة الحياة المتوسطة
(ج) حقبة الحياة الحديثة
(د) العصر الثالث

٢٤ **جميع ما يأتي** يحدث نتيجة الحركة الانزلاقية للألواح التكتونية **ماعدا** ....

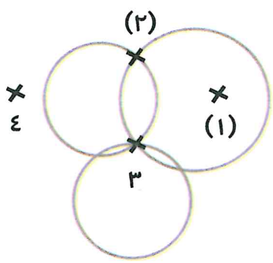
(أ) الفوالق ذات الحركة الأفقية
(ب) تكسير وتشوّه الصخور
(ج) زلازل تكتونية وبراكين
(د) انزلاق لوح تكتوني أسفل آخر

٢٥ **أي من الحركات التكتونية الآتية** يصاحبها حدوث عمليات الطي العنيف ؟



(أ) (ب) (ج) (د)

٢٦ **من الشكل المقابل، أي الأرقام** يكون عنده الاضطراب الميكانيكي أقوى ما يمكن ؟



(أ) ١
(ب) ٢
(ج) ٣
(د) ٤

٢٧ عند تداخل لوح تكتوني صخوره تحتوي سيليكا ٥٠٪ أسفل لوح تكتوني صخوره تحتوي سيليكا ٧٠٪ يتكوّن ....

(أ) صخر يحتوي نسبة سيليكا ٥٤٪
(ب) صخر فاتح اللون
(ج) أشهر الصخور المتوسطة
(د) صخر يستخدم في عمليات الرصف

٢٨ من خلال دراسة وتسجيل مراكز الزلازل حول العالم أمكن تحديد ألواح تكتونية صغيرة مثل ....

(أ) اللوح الهادي واللوح العربي
(ب) اللوح الأمريكي الجنوبي واللوح الأفريقي
(ج) اللوح العربي واللوح الهندي
(د) اللوح الأسترالي واللوح القطبي الجنوبي

٢٩ القشرة المحيطية دائمة التجدد، ما التفسير الدقيق لذلك ؟

(أ) بسبب اندساس الألواح المحيطية أسفل الألوح القارية

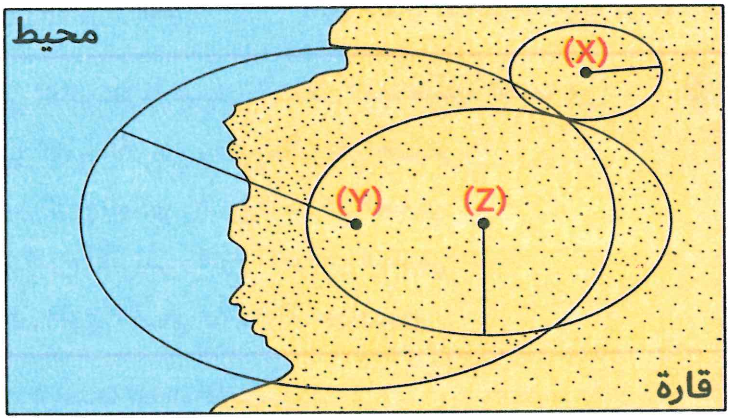
(ب) بسبب اندساس الألواح القارية أسفل الألواح المحيطية

(جـ) بسبب الحركة التباعدية في قيعان البحار والمحيطات

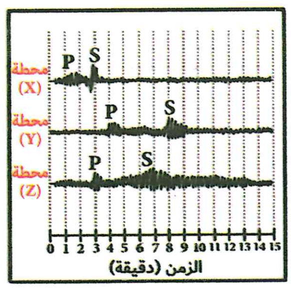
(د) بسبب الحركة التقاربية في قيعان البحار والمحيطات

---

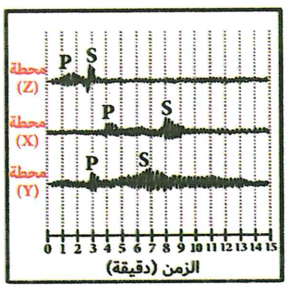
٣٠ تم رصد زمن وسرعة وصول الموجات الزلزالية الأولية (P) والثانوية (S) عند ثلاث محطات لرصد الزلازل هي (X ، Y ، Z) والخريطة في الشكل التالي توضح مواقع المحطات :



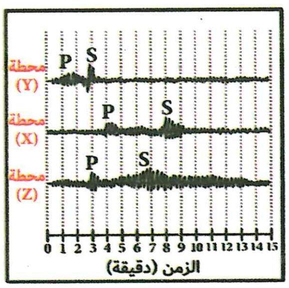
أي **الأشكال التالية** توضح بشكل صحيح زمن وصول الموجات الزلزالية للمحطات الثلاثة ؟



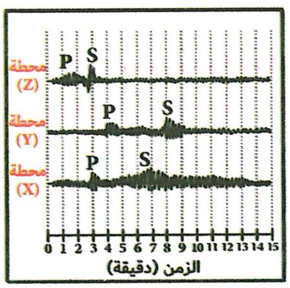
(أ)



(ب)



(جـ)



(د)

الباب ٤

الامتحان الشامل

الحركات الأرضية والانجراف القاري

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ استخدم الفحم وحفريات الشعاب المرجانية كشواهد على حدوث ....

(أ) حركات أرضية رافعة وتراجع ماء البحر
(ب) حركات أرضية خافضة وتقدم ماء البحر
(ج) التغيرات الوراثية في الكائنات الحية
(د) انتقال المناطق المناخية من مداراتها

٢ الحركة التي ساهمت في إثبات **نظرية فيجنر** من خلال المغناطيسية القديمة هي ....

(أ) الحركة التقاربية بين اللوح الأفريقي واللوح الأمريكي الشمالي
(ب) الحركة التقاربية بين اللوح الهادي واللوح الأمريكي الجنوبي
(ج) الحركة البنائية بين اللوح الأفريقي واللوح الأمريكي الجنوبي
(د) الحركة التباعدية بين اللوح الأفريقي واللوح الآسيوأوروبي

٣ **أي القارات الآتية** واكب تواجدها اختفاء الديناصورات ؟

(أ) الهند ولوراسيا
(ب) أوراسيا وأفريقيا
(ج) جندوانا ولوراسيا
(د) جندوانا والهند

٤ **أي الأحداث الآتية** قد يحدث كنتيجة لاختلاف الظروف البيئية على مدار الزمن الجيولوجي ؟

(أ) حركة وزحزحة القارات
(ب) تقدم البحر وغرق أجزاء كبيرة من الأرض
(ج) انقراض الديناصورات العملاقة
(د) زيادة مساحة اليابسة بالقشرة الأرضية

٥ بالعودة بالزمن الجيولوجي إلى ٣٠٠ مليون سنة، نتوقع حدوث ....

(أ) انتشار الأحواض الترسيبية الضحلة
(ب) تكوّن القارة الجنوبية العظمى جوندوانا
(ج) اتساع قاع البحر الأحمر نتيجة حركة الألواح القارية
(د) انتشار السهول الفيضية ذات الإنتاج الوفير

٦ عام ١٩٧٠ تراكمت رواسب نهر النيل في مصر فحدث انسياب للصهارة حيث كان اتجاه حركتها ....

(أ) من أسفل الدلتا إلى أسفل هضاب الحبشة
(ب) من أسفل هضاب الحبشة إلى أسفل الدلتا
(ج) من أسفل جنوب مصر إلى هضاب الحبشة
(د) من أسفل شمال مصر إلى هضاب الحبشة

٧ جذور الجبال أسفل قمة إفرست تمثل تقريبًا .... أقل سُمك للقشرة المحيطية.

(أ) أربعة أمثال
(ب) الضعف
(ج) النصف
(د) ثلاثة أمثال

٨ بحيرة ناصر خلف السد العالي تعتبر من المناطق الأكثر عرضة للزلازل بسبب ....

(أ) ارتفاع منسوب مياه البحيرة
(ب) زيادة الترسيب جنوب السد
(جـ) زيادة الترسيب عند الدلتا
(د) زيادة الضغط عند الحبشة مسببًا فوالق

٩ عند ظهور النباتات الوعائية كانت قارة أفريقيا جزءاً من ....

(أ) جوندوانا
(ب) بانجيا
(جـ) لوراسيا
(د) أوراسيا

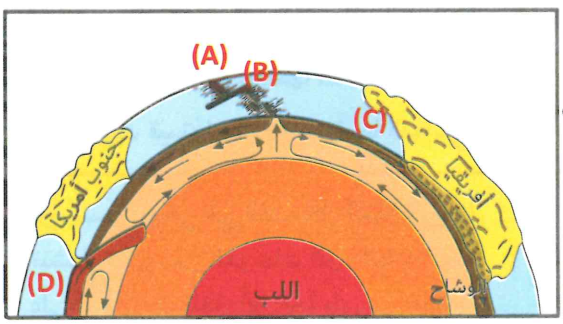
١٠ **أي من الأدلة الآتية** يدعم فرضية تأثر الأرض بالعديد من الحركات الأرضية على مدار الزمن الجيولوجي ؟

(أ) الصخور المفتتة بعوامل التعرية تتواجد أسفل منحدرات الجبال
(ب) تواجد علامات النيم في طبقة رملية بالصحراء
(جـ) تواجد بقايا من حفريات بحرية أعلى قمم الجبال
(د) تواجد آثار أقدام لديناصورات مطبوعة في الصخور الرسوبية

١١ **الشكل التالي يوضح** حدوث حركات تكتونية بإحدى المناطق الأرضية :

(١) **أي المناطق** تشير إلى الحركة التطاحنية للألواح التكتونية ؟

(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D



(٢) **أي الحركات التكتونية التالية** ليست موضحة بالشكل ؟

(أ) حركة تقاربية بين لوحين قاريين
(ب) حركة تباعدية بين لوحين قاريين
(جـ) حركة انزلاقية بين لوحين محيطيين
(د) حركة تباعدية بين لوحين محيطيين

١٢ توجد الشعاب المرجانية حاليًا في مناطق ....

(أ) باردة في أعالي الأقاليم
(ب) حارة في مياه عادية الملوحة
(جـ) باردة في مياه رائقة
(د) دافئة في مياه عالية الملوحة

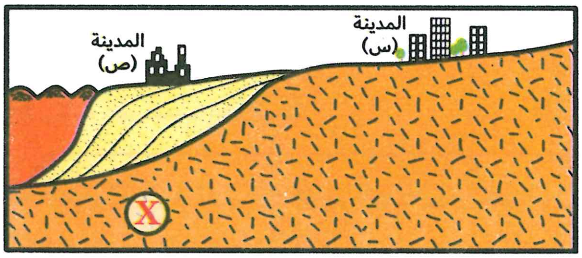
١٣ العثور على صخور رسوبية بحرية على ارتفاعات متباينة من سطح البحر يدل على ....

(أ) حدوث حركات أرضية رافعة
(ب) حدوث حركات أرضية يصاحبها فوالق عادية
(جـ) حدوث حركة وزحزحة للقارات
(د) حدوث حركات للألواح التكتونية

١٤ عند نطاق .... من المركز سجلت عندها محطات الرصد موجات طولية فقط.

(أ) ١٠٥° : ١٤٠°
(ب) ١٤٠° : ١٤٠°
(جـ) ١٠٥° : ١٠٥°
(د) ٠° : ١٠٥°

١٥ **في الشكل المقابل**، إذا علمت أن (X) تمثل بؤرة زلزال ما، فإن المدينة (س) ....



(أ) لها نفس الشدة وأقل في القدر من المدينة ص
(ب) لها نفس القدر وأقل في الشدة من المدينة ص
(ج) أقل في كل من الشدة والقدر من المدينة ص
(د) لها نفس القدر والشدة للمدينة ص

---

١٦ **أي من التراكيب الجيولوجية الآتية** يصاحبها تناقص في مساحة القشرة الأرضية عند تكوّنها ؟

(أ) صدع سان أندرياس
(ب) سلاسل جبال الهيمالايا
(ج) الأخدود العظيم لنهر كلورادو
(د) الأحواض المحيطية الضخمة

---

١٧ إحدى حركات الألواح التكتونية تتميز بانسياب صهيري ببطء هي ....

(أ) الحركة التباعدية
(ب) الحركة الانزلاقية
(ج) الحركة التقاربية
(د) الحركة الهدامة

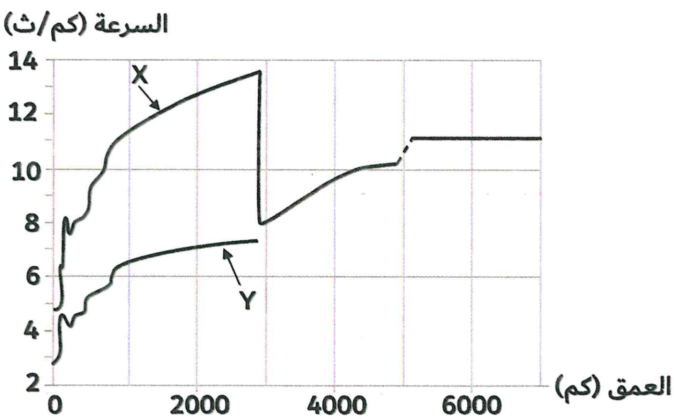
---

١٨ عند العثور على أحد الصخور التي تتواجد في شمال أوروبا عمرها النسبي ٢٤٠ مليون عامًا، فإنه من المتوقع عند تحديد زاوية انحراف المجال المغناطيسي لها نجد أنها ....

(أ) تغيرت قيمتها وحزامها المناخي
(ب) ثبُتت قيمتها وتغير حزامها المناخي
(ج) تغيرت قيمتها وثبُت حزامها المناخي
(د) ثبُتت قيمتها وحزامها المناخي

---

١٩ **الرسم البياني في الشكل المقابل** يمثل انتشار اثنين من الموجات الزلزالية (X ، Y) على أعماق مختلفة، **أي مما يلي من المتوقع** حدوثه على عمق ٣٠٠٠ كم ؟



(أ) توقف كلا الموجتين (X ، Y) نتيجة تغير وسط الانتشار
(ب) تزداد سرعة الموجة (X) عند الانتقال من الوشاح إلى اللب الخارجي
(ج) تختفي الموجة (Y) عند انتقالها من اللب الخارجي إلى الوشاح السفلي
(د) تقل سرعة الموجة (X) عند الانتقال من الوشاح السفلي إلى اللب الخارجي

---

٢٠ **بين أي** اثنين من الألواح التكتونية تكوّنت منطقة حيد وسط المحيط ؟

(أ) الهند وأستراليا مع أوراسيا
(ب) الهند وأستراليا مع المحيط الهادي
(ج) أمريكا الشمالية مع أمريكا الجنوبية
(د) أمريكا الشمالية مع أوراسيا

٢١ **أي من الشواهد التالية** يُعد دليلاً واضحًا على تواجد مصر قديمًا في منطقة المناخ المعتدل ؟

ⓐ وجود أحافير للشعاب المرجانية
ⓑ تكوّن رواسب الفوسفات
ⓒ تراكم طبقات الفحم الحجري
ⓓ تكوّن مزارع وفيرة الإنتاج

---

٢٢ ازدهار الغطاء النباتي في مصر خلال العصور الجيولوجية كان مصاحبًا لأحد الظواهر التالية ....

ⓐ تطور الثدييات وانتشار البرمائيات
ⓑ اختفاء الديناصورات وتطور الطيور
ⓒ ظهور السراخس وبداية النباتات الوعائية
ⓓ ظهور الأشجار الحرشفية وبداية الطيور

---

٢٣ **الشكل المقابل يمثل** وضع القارات في إحدى الفترات الزمنية قديمًا :



أي الأحداث الآتية حدثت بعد وجود هذه القارات ؟

ⓐ تكوّن رواسب الفحم الاقتصادية
ⓑ تكوّن رواسب الفوسفات الاقتصادية
ⓒ تكوّن الملح الصخري وسط أوروبا
ⓓ ظهور أول الزواحف على الأرض

---

٢٤ **أي مما يأتي** يمكن الاستدلال عليه من تحليل الموجات الزلزالية ؟

ⓐ التركيب الداخلي للأرض وحركة الألواح التكتونية
ⓑ مغناطيسية الصخور القديمة والانجراف القاري
ⓒ تحديد مراكز الزلازل وحدود الألواح التكتونية
ⓓ التركيب الداخلي للأرض وحركة القارات

---

٢٥ تتواجد الفوالق الخسفية والفوالق الزحفية مصاحبة للحركات الحادثة لكل من على الترتيب ....

ⓐ البحر الأحمر – خليج العقبة
ⓑ البحر المتوسط – سان أندرياس
ⓒ المحيط الأطلنطي – البحر المتوسط
ⓓ جبال الإنديز – البحر الأحمر

---

٢٦ بناءً على دراستك لحركة الصفائح التكتونية، **أي التغيرات الآتية** يتوقع حدوثها مستقبلاً ؟

ⓐ تحول البحر المتوسط إلى محيط
ⓑ اتساع قاع المحيط الهادي
ⓒ تحول البحر الأحمر إلى محيط
ⓓ اندثار جبال الهيمالايا في شمال الهند

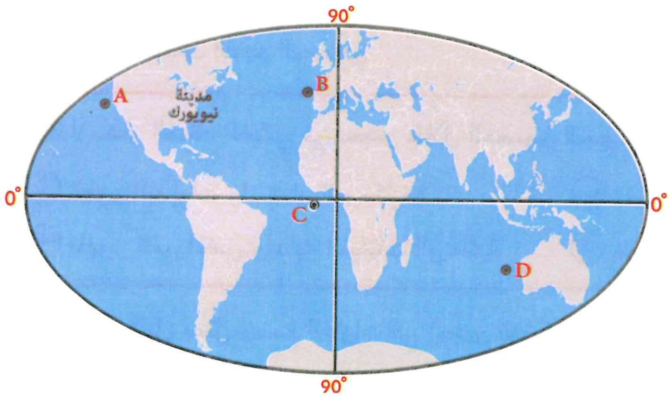
---

٢٧ تتشوه صخور القشرة الأرضية خلال العمليات التالية **ماعدا** ....

ⓐ تراكم الرواسب فوق بعضها في حيز محدود
ⓑ حدوث الطيات المنبسطة
ⓒ الخسف الشديد للصخور
ⓓ الحركات الأرضية السريعة

٢٨ الخريطة في الشكل المقابل توضح وضع القارات في الوقت الحالي، والنقاط (A ، B ، C ، D) تمثل مواقع على سطح الأرض، موقع مدينة "نيويورك" موضح على الخريطة كما بالشكل :

أي من هذه النقاط تدلنا على موقع مدينة نيويورك على سطح الأرض خلال فترة الديفوني ؟



ⓐ A
ⓑ B
ⓒ C
ⓓ D

٢٩ تأثر شمال أفريقيا بالانجراف القاري قديمًا و في الحياة المتوسطة حيث انتقلت من المناخ ....

ⓐ المداري إلى الاستوائي
ⓑ الاستوائي إلى المعتدل
ⓒ المعتدل إلى القطبي
ⓓ الاستوائي إلى المداري

٣٠ تتعرض الصخور إلى إجهاد كبير أثناء ....

ⓐ الحركات البانية للقارات
ⓑ الحركات البانية للجبال
ⓒ انخفاض منسوب سطح البحر
ⓓ تداخل الماجما عالية اللزوجة بين الطبقات

٣١ العثور على مجموعتين من الشعاب المرجانية : الأولى داخل إحدى الجبال والأخرى في منطقة قطبية، ما دلالة ذلك ؟

ⓐ الأولى تدل على الانجراف القاري والثانية تدل على الحركات الأرضية الخافضة
ⓑ الأولى تدل على الحركات الأرضية الرافعة والثانية تدل على الانجراف القاري
ⓒ الأولى تدل على الانجراف القاري والثانية تدل على الحركات الأرضية الرافعة
ⓓ الأولى تدل على الحركة التباعدية للألواح التكتونية والثانية تدل على الحركات الأرضية الرافعة

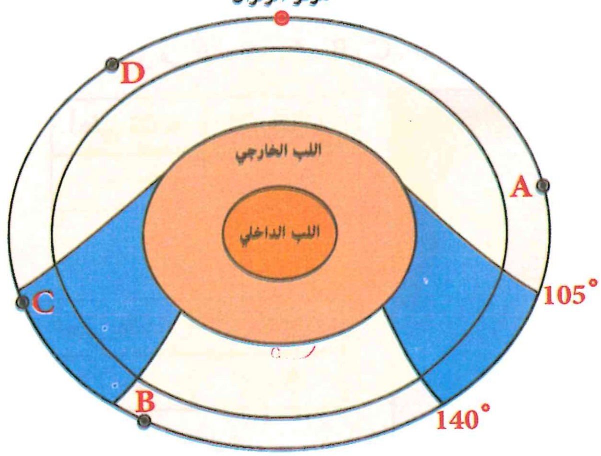
٣٢ كل الحركات التالية يصاحبها نشاط مباشر للصهارة ماعدا ....

ⓐ الحركة البنائية بين لوحين محيطيين
ⓑ الحركة الهدامة بين لوحين قاريين
ⓒ الحركة الهدامة بين لوحين محيطيين
ⓓ الحركة البنائية بين لوحين قاريين

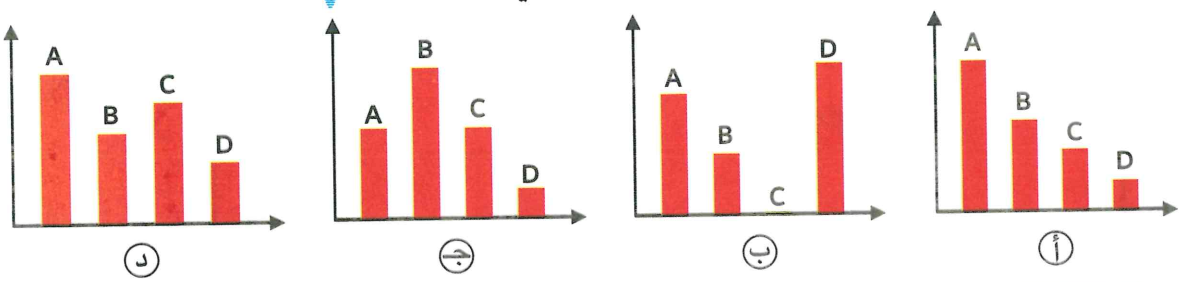
٣٣ رصدت المحطه (س) زمن وصول الموجات الطويلة الساعة ١٠:٤٠ مساءً، فإن زمن وصول الموجات الأخرى للزلزال إلى المحطة ....

ⓐ ١٠:٣٠ مساءً – ١٠:٣٥ مساءً
ⓑ ١٠:٣٠ مساءً – ١٠:٤٥ مساءً
ⓒ ١٠:٤٥ مساءً – ١٠:٥٠ مساءً
ⓓ ١٠:٤٠ مساءً – ١٠:٤٢ مساءً

٣٤ **الشكل المقابل يوضح بُعد أربع نقاط هي** (D ، C ، B ، A) من مركز الزلزال :



أي **العلاقات البيانية الآتية** توضح شدة الاضطراب الميكانيكي عند كل نقطة ؟

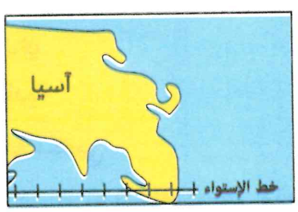


٣٥ تتواجد أحافير الزواحف التي استعان بها فيجنر في إثبات نظريته في قارات ....

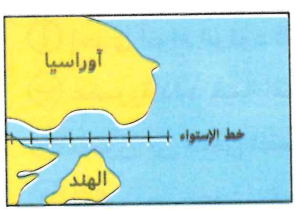
أ) أفريقيا والهند
ب) أستراليا والقارة القطبية
جـ) أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية
د) جندوانا ولوراسيا

٣٦ تأثرت الهند بحركة وزحزحة القارات حيث تتحرك ....

أ) شمالاً نتيجة حركة هدامة للألواح التكتونية
ب) شمالاً نتيجة حركة بنائية للألواح التكتونية
جـ) جنوبًا نتيجة حركة هدامة للألواح التكتونية
د) جنوبًا نتيجة حركة بنائية للألواح التكتونية



وضع الهند الآن



وضع الهند منذ ١٠٠ مليون سنة

٣٧ يمكن وصف الموجات الزلزالية الطولية بأنها ....

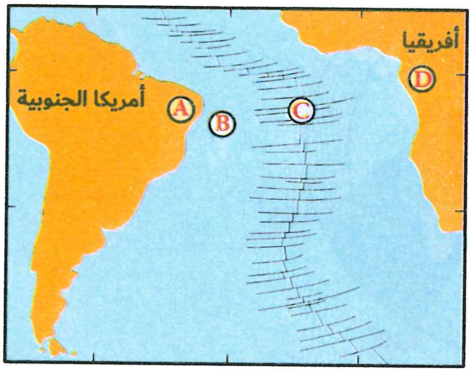
أ) داخلية سريعة
ب) داخلية مستعرضة
جـ) سطحية سريعة
د) سطحية معقدة

٣٨ من دراستنا للسجل الحفري سُجلت حفريات لكائنات ما زال نسلها باقيًا لكنها أكثر تطورًا، يرجع ذلك إلى أنها؟

أ) تعيش في مستعمرات
ب) كائنات مفترسة
جـ) واكبت التغيرات البيئية
د) تأثرت بالبراكين الضخمة

٣٩ **الخريطة في الشكل المقابل توضح** وضع القارتين أفريقيا وأمريكا الجنوبية وتكوين حيد وسط المحيط الأطلنطي بينهما، والمواقع (A ، D) في القارات والمواقع (B ، C) في القشرة المحيطية :

(١) **أي الجداول الآتية** يوضح كثافة الصخور في المواقع (A ، B ، C ، D) ؟



Ⓐ

أعلى كثافة	أقل كثافة
A ، D	C ، B

Ⓑ

أعلى كثافة	أقل كثافة
B ، C	A ، D

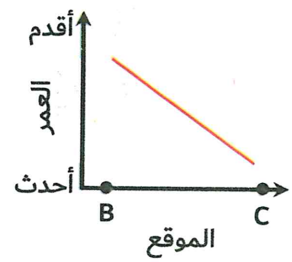
Ⓙ

أعلى كثافة	أقل كثافة
B ، A	C ، D

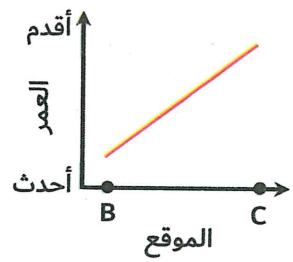
Ⓓ

أعلى كثافة	أقل كثافة
B ، D	A ، C

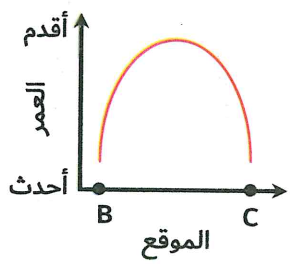
(٢) **أي الرسومات البيانية الآتية** توضح العلاقة بين العمر النسبي للصخور في القشرة المحيطية عند الموقعين (B ، C) ؟



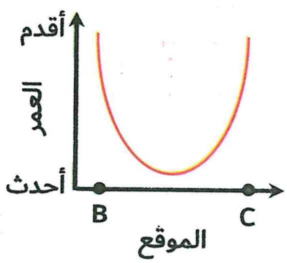
أ



ب



جـ



د

٤٠ الرواسب التي صاحب وجودها في أوروبا ظهور أول الزواحف هي ....

- (أ) إحدى أنواع الوقود الحفري
- (ب) عضوية ذات قيمة اقتصادية
- (جـ) تتكوّن من معدن انفصامه مكعبي
- (د) تتكون من معدن ينفصم في ثلاثة اتجاهات غير متعامدة

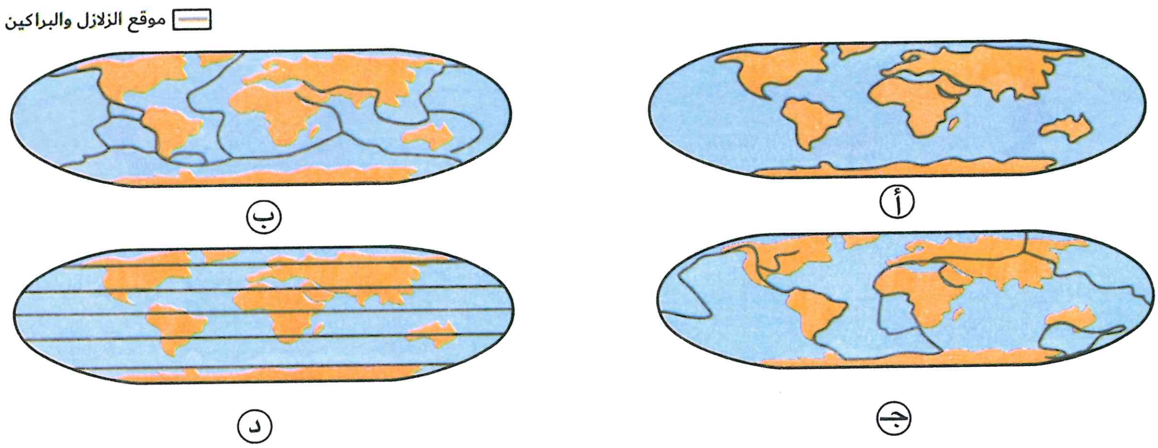
٤١ جميع المناطق الآتية نشطة تكتونيًا في مصر **ماعدا** ....

- (أ) البحر الأحمر
- (ب) البحر المتوسط
- (جـ) هضبة أبو طرطور
- (د) خليج العقبة

٤٢ **أي مما يلي يمثل** تكوّن أحدث الطبقات الصخرية ؟

- (أ) رواسب بدعة وثورا
- (ب) رواسب وسط أوروبا
- (جـ) رواسب سفاجا والقصير
- (د) رواسب جبال الهيمالايا

٤٣ **أي من الخرائط التالية** توضح الانتشار الصحيح لمراكز نشاط الزلازل والبراكين على خريطة العالم ؟



٤٤ من دراستك لحركة الصفائح التكتونية **أي مما يلي** يمثل أقدم الأحواض المحيطية ؟

أ المحيط الهندي
ب المحيط الأطلسي
ج المحيط الهادي
د البحر الأحمر

٤٥ وجود قارة عظيمة في الماضي أُطلق عليها جندوانا كان تفسيراً لظاهرة ....

أ وجود الأحافير الحيوانية منحصرة في القارات الجنوبية
ب المغناطيسية القديمة لصخور القشرة
ج البناء الجيولوجي للقارات الجنوبية
د تشابه الصخور المنتشرة في القارات الجنوبية

٤٦ **أي** العبارات الآتية تعبر عن شدة الزلزال بصورة دقيقة ....

أ قياس نوعي لنوع الزلزال في منطقة ما
ب يُستخدم لقياسها مقياس ريختر
ج متغيرة حسب البعد عن مركز الزلزال
د ثابتة للزلزال الواحد مهما ابتعدنا عن المركز

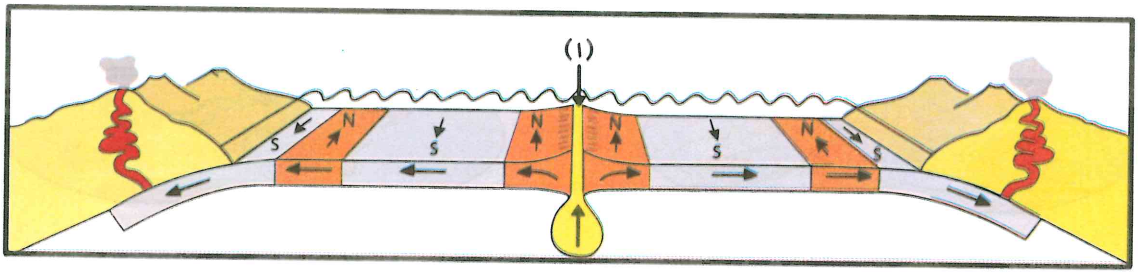
٤٧ خلال الفترة الزمنية التي واكبت ظهور الأمونيتات كانت اليابسة تشمل ....

أ ثلاث قارات
ب قارة واحدة
ج قارتين
د ست قارات

٤٨ يرجع عدم زوال الجبال رغم وجودها منذ ملايين السنين إلى أن ....

أ الجبال ثابتة في مواقعها
ب الجبال ثقيلة الوزن
ج عوامل التعرية تأثيرها بسيط
د الجبال لها جذور تغوص في الوشاح

٤٩ الشكل التالي يوضح حركة الألواح التكتونية في إحدى المناطق بالأرض :



(١) عدد الألواح التكتونية كما يوضحها الشكل هي ………

Ⓐ ٣　　Ⓑ ٤　　Ⓒ ٥　　Ⓓ ٦

(أ) ٣　　(ب) ٤　　(جـ) ٥　　(د) ٦

(٢) الظاهرة البنائية في المنطقة (١) قد تحدث عند ………

(أ) اندساس اللوح الهادي أسفل اللوح الأمريكي الجنوبي

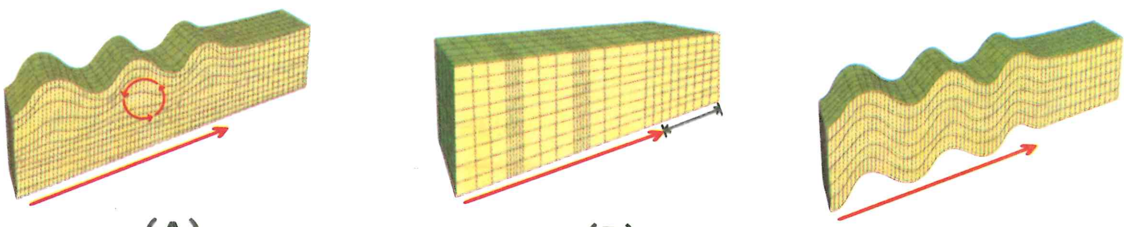
(ب) تصادم اللوح الهندي مع اللوح الآسيوأوروبي

(جـ) تقارب اللوح العربي مع اللوح الأفريقي

(د) تباعد اللوح الأفريقي عن اللوح الأمريكي الجنوبي

---

٥٠ الموجات الزلزالية (A ، B ، C) هي موجات تحدث نتيجة الكسر المفاجئ للصخور :



(A)　　(B)　　(C)

(١) **أي من هذه الموجات** تسبب الدمار الشامل أثناء حدوث الزلزال ؟

(أ) A　　(ب) B

(جـ) C　　(د) A – C

(٢) الموجات التي مكّنت العلماء من تحديد مراكز الزلازل ………

(أ) A　　(ب) B

(جـ) C　　(د) B – C

الامتحان ٣

الامتحان التراكمي

- الباب الأول
- الباب الثالث
- الباب الثاني
- الباب الرابع

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ أكثر المجموعات المعدنية شيوعًا في القشرة هي التي ينتمي إليها معدن يمتاز بـ ....

ⓐ مخدشه أحمر وينجذب للمغناطيس
ⓑ بريقه ترابي وينتج من التحلل الكيميائي
ⓒ شفاف لونه أصفر متغير
ⓓ ثقيل الوزن النوعي انفصامه مكعبي

٢ من خلال دراستك وقراءتك لتاريخ الأرض يمكننا القول أن ....

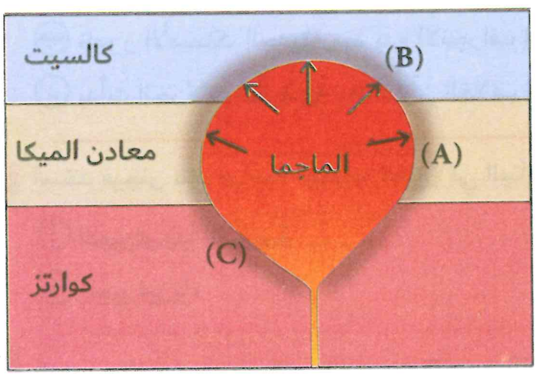
ⓐ الماضي هو مفتاح دراسة الحاضر
ⓑ كل الأحداث الجيولوجية في الماضي لن تتكرر مرة أخرى
ⓒ الحاضر هو مفتاح دراسة الماضي
ⓓ لا يمكن توقع الأحداث الجيولوجية التي حدثت في الماضي

٣ أول المحيطات على سطح القشرة الارضية تكوّن خلال حقبة ....

ⓐ الهاديان
ⓑ البروتيروزوي
ⓒ الأركي
ⓓ الحياة القديمة

٤ **الشكل المقابل يظهر** تداخل الماجما في طبقات صخرية تحت سطح الأرض غنية بالمعادن الموضحة بها، ادرسه جيداً ثم اختر من الجدول ما يتناسب مع الصخور المتكوّنة نتيجة هذا التداخل ....

	الصخر (A)	الصخر (B)	الصخر (C)
ⓐ	الإردواز	النيس	الشيست
ⓑ	الشيست	الكوارتزيت	الرخام
ⓒ	الإردواز	الرخام	النيس
ⓓ	الشيست	الرخام	الكوارتزيت



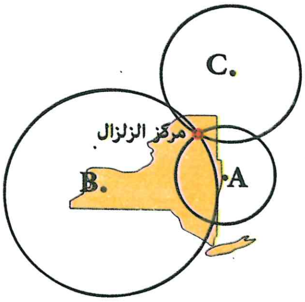
٥ الفوالق المصاحبة للحركات البانية للجبال تكون ....

ⓐ كبيرة الميل وذات إزاحة جانبية كبيرة
ⓑ كبيرة الميل وذات إزاحة جانبية صغيرة
ⓒ قليلة الميل وذات إزاحة جانبية كبيرة
ⓓ قليلة الميل وذات إزاحة جانبية صغيرة

٦ ظهرت الزواحف لأول مرة خلال ....

(أ) حقبة الفقاريات
(ب) حقبة الزواحف
(جـ) حقبة الثدييات
(د) حقبة اللافقاريات

٧ **الشكل المقابل يوضح** ثلاث محطات لرصد الزلازل وهي (A ، B ، C) قامت بتسجيل الموجات الزلزالية :



السيزموجراف المتواجد في محطة الرصد (A) يوضح أن ....

(أ) الموجات الأولية هي فقط التي يمكن رصدها بالمنطقة
(ب) زمن وصول الموجات الأولية أقل من زمن وصولها للمحطات الأخرى
(جـ) الموجات الأولية تصل لها و قد لا تصل إليها الموجات الزلزالية الثانوية
(د) وصول الموجات الثانوية أولاً ثم وصول الموجات الأولية

٨ **العينة الصخرية في الشكل أمامك** عند تعرضها للضغط والحرارة تتحول إلى ....



(أ) صخر كتلي حبيبي النسيج
(ب) صخر يتكوّن من رقائق متصلة غير متقطعة
(جـ) صخر متورق يستخدم في بناء أسقف المنازل
(د) صخر بلّوراته مرتبة في صفوف متوازية ومتقطعة

٩ من خلال دراستك لتاريخ الأرض والأحداث الجيولوجية، **أي** الأحداث التالية صحيح ؟

(أ) تراكم طبقات الملح الصخري خلال تواجد البانجيا
(ب) سيادة الديناصورات خلال تراكم الرواسب الفوسفاتية
(جـ) ظهور الأسماك الحديثة منذ بدء الانجراف القاري
(د) بدأت الحركات الأرضية بعد تكوّن الغلاف المائي

١٠ استند فيجنر عند دراسة التشابه الكبير في البناء الجيولوجي للقارات على علم ....

(أ) الجيولوجيا الطبيعية
(ب) الجيولوجيا التركيبية
(جـ) الجيوفيزياء
(د) جيولوجيا الطبقات

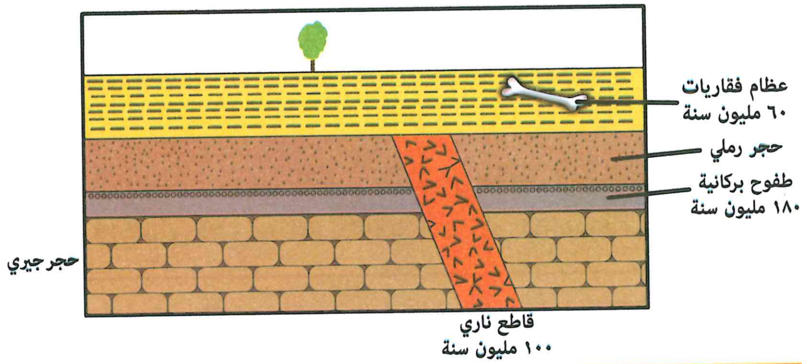
١١ العنصر المسؤول عن تغير اللون في المعدن الكبريتيدي الشفاف يمثل نسبة .... من وزن الصخور بالقشرة.

(أ) ٤٦,٦ ٪
(ب) ٥ ٪
(جـ) ٣,٦ ٪
(د) أقل من ١,٥ ٪

١٢ يمكن التنبؤ بحدوث الزلازل في كل الأماكن الآتية ماعدا ....

(أ) الحركة الانزلاقية للألواح التكتونية
(ب) تداخل اللوح المحيطي أسفل اللوح القاري
(جـ) الحركة البنائية للألواح التكتونية
(د) الحركات الأرضية البطيئة

١٣ من الشكل المقابل، ما تقديرك للعمر النسبي لطبقة الحجر الرملي ؟



(أ) ١٨٠ مليون سنة
(ب) ١٢٠ مليون سنة
(جـ) ٨٠ مليون سنة
(د) ٤٠ مليون سنة

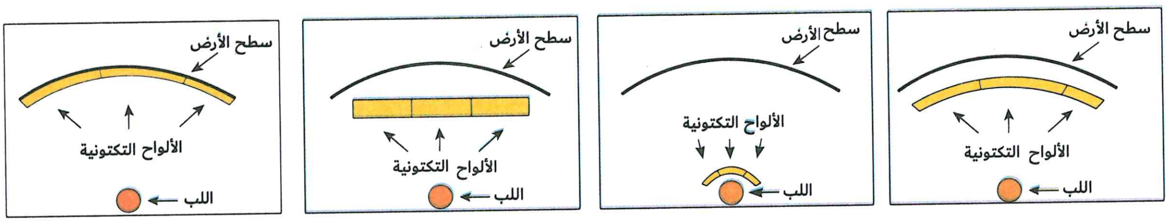
---

١٤ العامل المؤثر على جودة الفحم الحجري هو ....

(أ) مكان تكوّنه
(ب) درجة تحوّله
(جـ) طريقة استخراجه
(د) درجة تبلوره

---

١٥ في ضوء فهمك لنظرية الألواح التكتونية، **أي الأشكال الآتية** توضح موقع الألواح التكتونية بالنسبة لسطح الأرض ؟



(أ) (ب) (جـ) (د)

---

١٦ **أي من العينات الصخرية التالية** قد يتكون لها نسيجان صخريّان عند تبلورها ؟

(أ) الصخر المكوّن للصواعد والهوابط
(ب) الصخر الناتج من تداخل اللوحين المحيطي والقاري
(جـ) الصخور التي تتبلور مكونة قباب صخرية
(د) الصخور المكونة للقشرة القارية

---

١٧ معدن مركب لامع ثقيل تتساوى فيه جميع الأسطح الخارجية لبلّوراته يكون ....

(أ) الهاليت
(ب) الجالينا
(جـ) الذهب
(د) البيريت

---

١٨ **الشكل المقابل يوضح** شكل مكسر لعينتين من المعادن التي تنتمي لأكثر المجموعات انتشاراً، ادرسه جيداً ثم حدد :

أي العبارات التالية تصف أحدهما بصورة دقيقة ؟



(أ) يتشابه بريقه مع بريق معدن عنصري
(ب) يتواجد بنسبة ٢٥٪ في الصخور النارية عالية الكثافة
(جـ) يمتاز بلون غامق وغني بالسيليكا
(د) النسبة المئوية للعناصر الداخلة في تركيبه ٥١.٦٪ من وزن القشرة

١٩ الرواسب التي تكوّنت في مصر في العصر الذي شهد ظهور الثدييات المشيمية ....

(أ) تمثل إحدى الشواهد الدالة على الزحزحة القارية
(ب) تتواجد في وسط أوروبا نتيجة انتشار الأحواض الترسيبية
(ج) تمثل صخر رسوبي عضوي تكوّن في مناطق المستنقعات
(د) تمثل إحدى الشواهد القديمة على الحركات الأرضية

٢٠ تختلف الصخور الرسوبية عن بعضها في كل مما يلي **ماعدا** ....

(أ) التركيب الكيميائي والمعدني
(ب) السمك واللون
(ج) المادة اللاحمة والنسيج
(د) خاصية التطبق

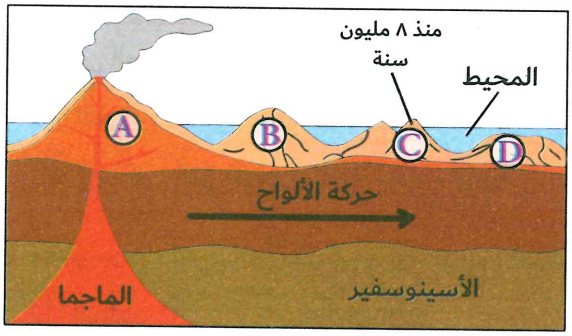
٢١ إذا اتحدت ذرات العنصر الفلزي (X) مع ذرات العنصر الفلزي (X) يتكوّن معدن ....

(أ) لونه ذهبي ومخدشه أسود
(ب) بريقه عالي وشفافيته عالية
(ج) بريقه فلزي وانفصامه معيني
(د) بريقه فلزي ولا ينجذب للمغناطيس

٢٢ عند إعاقة الصهير المندفع عن الوصول للسطح فإنه يتبلور مكونًا ....

(أ) صخور جوفية خشنة النسيج
(ب) صخور الرايولايت والأوبسيديان
(ج) العروق القاطعة والجدد الموازية
(د) صخور الباثوليث الضخمة

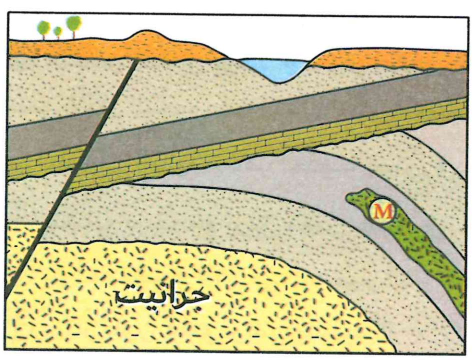
٢٣ **الشكل المقابل يوضح** حركة أحد الألواح المحيطية التي تقع فوق الوشاح العلوي مكونة سلسلة من البراكين هي (A ، B ، C ، D)، ادرسه جيدًا :



أي العبارات الآتية تصف بشكل دقيق العمر الجيولوجي للبراكين (B ، D) ؟

(أ) (B) يمثل ٥ مليون سنة و(D) يمثل ١٢ مليون سنة
(ب) (B) يمثل ٢ مليون سنة و(D) يمثل ٦ مليون سنة
(ج) (B) يمثل ٩ مليون سنة و(D) يمثل ٩ مليون سنة
(د) (B) يمثل ١٠ مليون سنة و(D) يمثل ٤ مليون سنة

٢٤ ادرس **القطاع التالي** جيدًا ثم أجب :



(١) عدد الدورات الترسيبية في القطاع ....

(أ) ٢
(ب) ٣
(ج) ٤
(د) ٥

(٢) من المتوقع أن يكون نسيج الصخر (M) ....

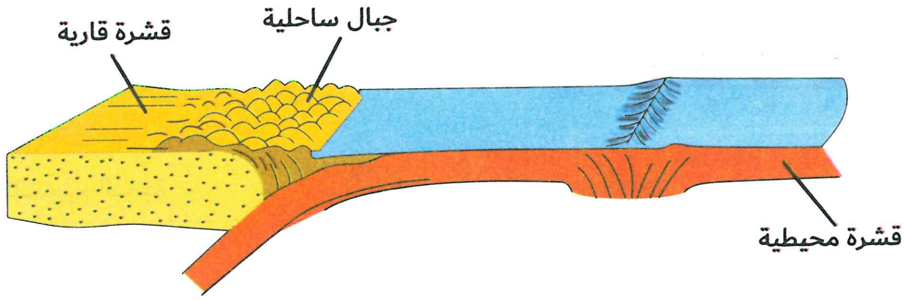
(أ) حبيبي
(ب) خشن
(ج) بورفيرى
(د) إسفنجي

٢٥ يتشابه المناخ المناسب لانتشار البرمائيات في إحدى عصور حِقَب اللافقاريات مع ....

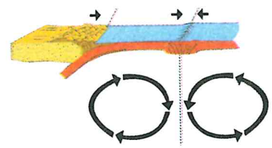
ⓐ مناخ وسط أوروبا قديمًا
ⓑ مناخ سفاجا والقصير قديمًا
ⓒ مناخ تواجد أحافير الشعاب المرجانية قديمًا
ⓓ مناخ جنوب غرب سيناء قديمًا

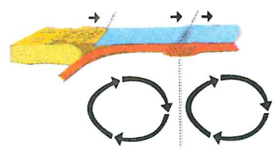
---

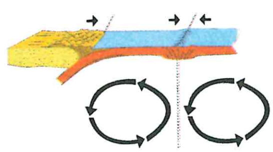
٢٦ **الشكل التالي يوضح** تأثر المناطق بحركة الألواح التكتونية، ادرسه جيدًا وأجب :

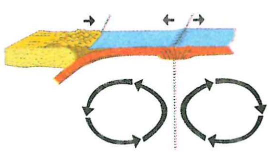


أي الأشكال التالية يوضح بصورة دقيقة حركة تيارات الحمل أسفل المنطقة ؟


أ


ب


ج


د

---

٢٧ عند تبلور ٥٠٪ من الماجما فإن الجزء المتبقّي يكون ....

ⓐ الأنديزيت
ⓑ الجرانيت
ⓒ النيس
ⓓ البازلت

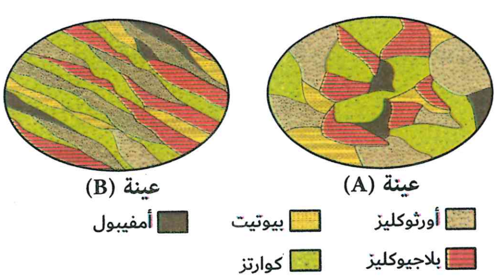
---

٢٨ عند دراسة تتابع رسوبي في منطقة ما لاحظ العلماء اختفاء الطبقات الدالة على العصر الأوردوفيشي والسيلوري والديفوني من التتابع الطبقي، فقدّروا أن عدد الدورات الترسيبية تساوي ....

ⓐ دورة واحدة
ⓑ دورتين
ⓒ ٣ دورات
ⓓ ٤ دورات

---

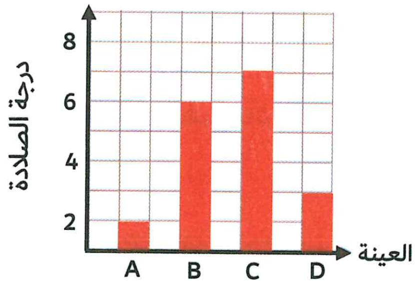
٢٩ **الصورة توضح** عينتين من الصخور (A ، B) والتركيب المعدني لهما، **أي مما يلي** صحيح عن نشأة الصخرين ؟



ⓐ الصخر (A) تكوّن من تبريد اللافا والصخر (B) تكوّن من تبريد الماجما
ⓑ الصخر (B) تكوّن تحت تأثير العوامل الداخلية
ⓒ كلا الصخرين تكوّنا خلال الحركات البانية للجبال
ⓓ الصخر (A) تكوّن من تبريد الماجما والصخر (B) تكوّن من تبريد اللافا

٣٠ **الرسم البياني المقابل يوضح** نتائج دراسة درجة الصلادة في أربع عينات معدنية مختلفة هي (D ، C ، B ، A) :

(١) **أي من هذه العينات** يعتبر من المكونات الأساسية لصخر الجرانيت ؟



ⓐ (D, C)
ⓑ (C, B)
ⓙ (D, C)
ⓓ (B, A)

(٢) التركيب الكيميائي للعينة (D) هو ....

(أ) كبريتات الكالسيوم المائية
(ب) كربونات الكالسيوم المائية
(ج) كبريتات الكالسيوم اللامائية
(د) كربونات الكالسيوم اللامائية

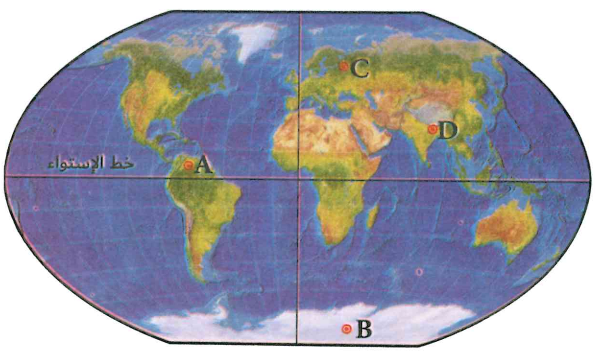
---

٣١ تنتج اللافا الريولايتية من ....

(أ) الانصهار الجزئي للكتل الصخرية المحيطية بالأسينوسفير
(ب) الانصهار الجزئي نتيجة اندساس الألواح التكتونية
(ج) الانصهار الجزئي للكتل الصخرية القارية بالأسينوسفير
(د) الانصهار الجزئي لصخور الوشاح العلوي في درجات حرارة مرتفعة

---

٣٢ **الخريطة المقابلة** لقارات العالم محدد عليها أربعة مواقع من الصخور (D ، C ، B ، A)، بالنسبة لخط الاستواء ادرسه جيدًا ثم أجب :



(١) إذا كان عمر الصخور هو زمن الهولوسين فإن زاوية الانحراف المغناطيسي لها ....

	(A)	(B)	(C)	(D)
(أ)	١٠°	٤٠°	٥٠°	٦٠°
(ب)	٢٥°	٨٥°	٣٠°	٤٥°
(ج)	١٥°	٨٠°	٦٥°	٢٥°
(د)	١٠°	٤٥°	٥٠°	٣٠°

(٢) **أي الصخور التالية** تقع في نطاق الحركات التصادمية للألواح القارية ؟

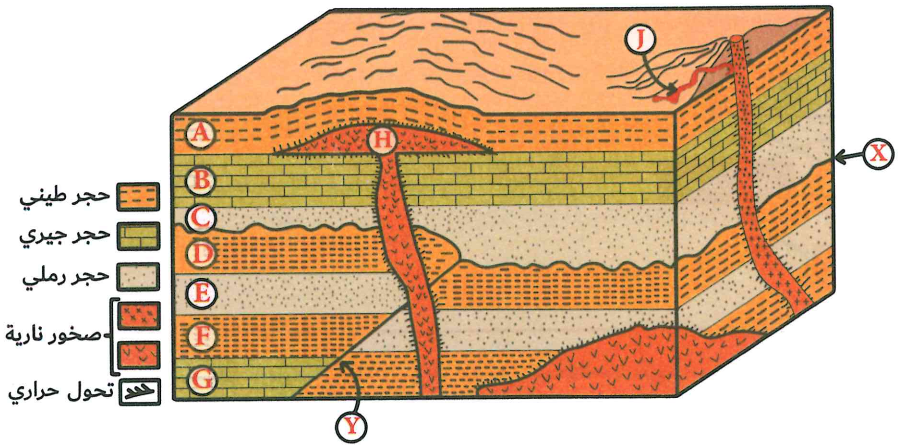
(أ) D (ب) C (ج) B (د) A

---

٣٣ الصخور المكونة لسلاسل الجبال الناتجة عن حركة هدامة في أمريكا الجنوبية ....

(أ) تركيبها قاعدي ونسيجها خشن
(ب) لونها غامق ونسيجها بورفيري
(ج) تركيبها متوسط دقيقة التبلور
(د) تركيبها حامضي ونسيجها بورفيري

٣٤ **القطاع في الشـــكل التالي** يمثل مجموعة من الوحدات الصـــخرية هي (A ، B ، C ، D ، E ، F ، G) والتي تأثرت بمجموعة من الأحداث :



(١) إذا كان الصـــخر في الطبقة (B) ترســـب خلال العصـــر الكربوني فإن المتوقع أن التداخل الناري (H) حدث خلال ....

ⓐ العصر الترياسي
ⓑ العصر الكمبري
ⓙ العصر الديفوني
ⓓ العصر السيلوري

(٢) **أي الأحداث الجيولوجية الآتية** هو الأحدث في القطاع السابق ؟

ⓐ تكوين الفالق المعكوس (Y)
ⓑ حدوث عدم التوافق الانقطاعي (X)
ⓙ حدوث التداخل الناري (H)
ⓓ ترسيب الطبقات (D ، E ، F)

---

٣٥ **أي الثنائيات المعدنية التالية** لا يمكن لها أن تجتمع لتكوين أحد أنواع الصخور النارية ؟

ⓐ الأوليفين والبيروكسين
ⓑ البلاجيوكليز والأرثوكليز
ⓙ الأوليفين والأرثوكليز
ⓓ الأمفيبول والكوارتز

---

٣٦ أقل عدد من المكافئات الصخرية يتواجد لـ ....

ⓐ الصخور المكونة لجذور الجبال
ⓑ الصخور التي تتبلور على مرحلتين
ⓙ الصخور التي تحتوى أكبر عدد من الفصائل المعدنية
ⓓ الصخور التي تحتوي سيليكا بنسبة ٤٠٪

---

٣٧ نتيجه التباين الحراري في منطقة الوشاح أسفل البحر الأحمر ....

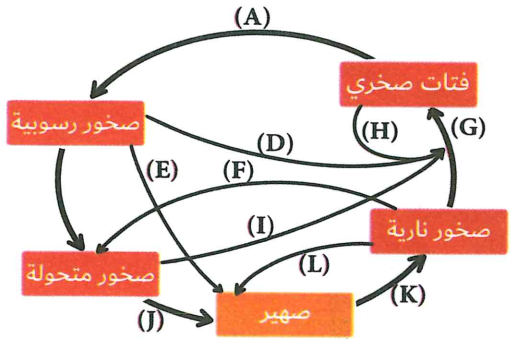
ⓐ تهبط تيارات الحمل الدورانية
ⓑ تصعد تيارات الحمل الدورانية
ⓙ يحدث الانجراف القاري لجنوب أمريكا
ⓓ يتحرك اللوح المحيطي الهادي

---

٣٨ تتواجد الفوالق العادية في منطقة ....

ⓐ شبراويت
ⓑ خليج العقبة
ⓙ قبة المغارة
ⓓ خليج السويس

٣٩ أمامك رسم تخطيطي لدورة الصخور، ادرسه جيداً ثم حدد **أي الاختيارات الآتية صحيحة ؟**



أ (H) عملية ترسيب و(D) عملية رفع
ب (L) عملية انصهار و(E) تحول
ج (A) عملية ترسيب و(I) عملية تجوية
د (K) عملية تبلور و(E) عملية تحول

---

٤٠ إذا اختفت رواسب العصر الثالث والرابع في منطقة ما نتيجة نشاط عمليات التعرية بكثرة، فمن المتوقع عند دراسة الرواسب في تلك المنطقة العثور على ....

أ بقايا زواحف عملاقة تعلوها بقايا من النيموليت
ب رواسب الفحم الحجري تعلوها بقايا من النيموليت
ج رواسب الملح الصخري تعلوها رواسب طباشيرية
د رواسب الملح الصخري تعلوها رواسب الفحم الحجري

---

٤١ **أي الأحداث الآتية** يستغرق فترات زمنية طويلة لحدوثه ....

أ نشأة جبال أطلس بشمال أفريقيا
ب تأثر منطقة ما بزلازل عنيفة
ج تتابع الفترات الجليدية والبين جليدية
د انفصال قارتي أفريقيا وأمريكا الجنوبية

---

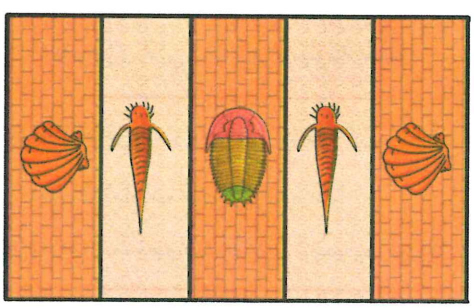
٤٢ كل الرسوبيات الآتية تدل على تكوّنها في مناطق شديدة الحرارة **ماعدا** ....

أ رسوبيات المتبخرات القديمة في وسط أوروبا
ب رسوبيات الشعاب المرجانية القديمة في شمال أوروبا وكندا
ج رسوبيات الفحم الحجري في المناطق الباردة
د رسوبيات الفوسفات القديمة في منطقة أبو طرطور

---

٤٣ **القطاع التالي يوضح** منكشف صخري لمجموعة من الطبقات والتي تحتوي على ثلاث حفريات مرشدة :

أي العمليات التالية أثّرت على طبقات المنكشف ؟



أ حركة أرضية رافعة للطبقات بواسطة فالق معكوس
ب حركة تصادمية للألواح نتج عنها انحناء الطبقات لأعلى
ج حركة بنائية للألواح نتج عنها انحناء الطبقات لأسفل
د حركة أرضية رافعة نتيجة تباعد الألواح

٤٤ مغناطيسية الصخور في المحيط الأطلنطي ناحية اللوح الأفريقي .... بالنسبة للصخور ناحية اللوح الأمريكي الجنوبي.

Ⓐ تختلف في قيمتها واتجاهها
Ⓑ تتشابه في القيمة وتختلف في الاتجاه
Ⓒ تتشابه في الاتجاه وتختلف في قيمتها
Ⓓ تتماثل وتتشابه في قيمتها واتجاهها

---

٤٥ إذا علمت أن زلزال ما ضرب المدينة (أ) و(ب) بقوة ٥ ريختر،



المدينة (أ)



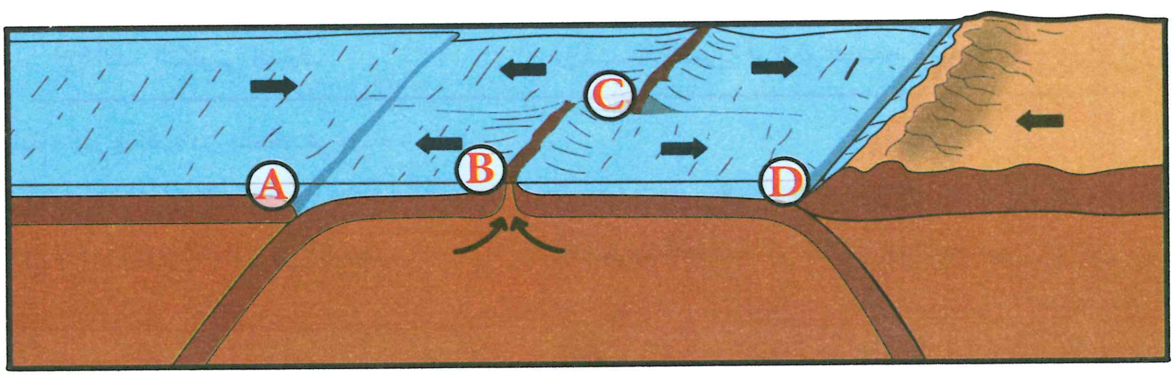
المدينة (ب)

أي العبارات الآتية أدق في وصف الصورتين أمامك ؟

(أ) قدر الزلزال في المدينة (أ) أكبر منه في المدينة (ب)
(ب) قدر الزلزال في المدينة (ب) أكبر منه في المدينة (أ)
(جـ) شدة الزلزال في كلا المدينتين متساوية
(د) شدة الزلزال في المدينة (ب) أكبر منها في المدينة (أ)

---

٤٦ **الشكل التالي يمثل** حركة الألواح التكتونية في إحدى المناطق بالأرض، ادرسه جيداً :



(١) كم عدد الألواح التكتونية المبينة بالرسم أمامك ؟

(أ) ٣　　(ب) ٤　　(جـ) ٥　　(د) ٦

(٢) **أي المناطق الآتية** يتضح فيها تكوّن أغوار وفوالق انتقالية عمودية ؟

(أ) (D ، B)
(ب) (D ، C)
(جـ) (B ، A)
(د) (C ، B)

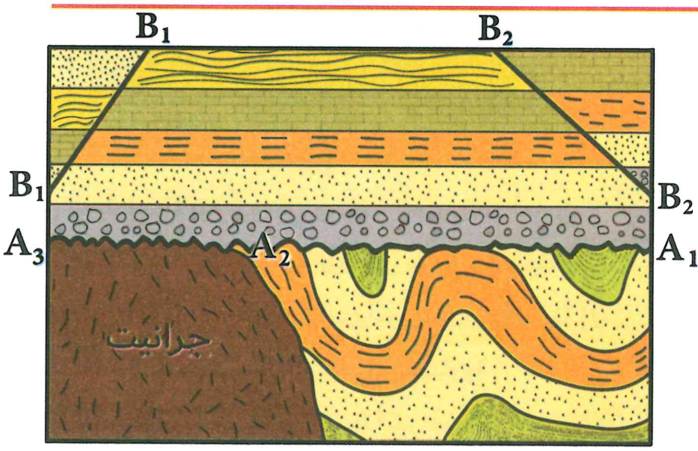
٤٧ الحركة التقاربية للألواح التكتونية بين لوحين محيطيين قد يصاحبها حدوث ....

ⓐ الزلازل البلوتونية
ⓑ الزلازل البلوتونية والبركانية
ⓙ الزلازل البركانية والتكتونية
ⓓ الزلازل البلوتونية والتكتونية

٤٨ كائنات بحرية تنمو بمنطقة الرصيف القاري في المنطقة الساحلية ....

ⓐ تنمو في بيئة بحرية ضحلة ذات ملوحة عادية وحرارة معتدلة
ⓑ تمثل حفريات لا فقارية لصخور الحجر الجيري العضوي
ⓙ تمثل إحدى شواهد الحركات الأرضية نتيجة تواجدها بالمناطق القطبية
ⓓ تمثل إحدى شواهد الانجراف القاري نتيجة تواجدها بالجبال

٤٩ **الشكل المقابل يمثل قطاعًا صخريًا يوضح** مجموعة من الأحداث الجيولوجية التي تأثرت بها إحدى المناطق :



(١) **أي الأجزاء مما يلي** يعبر عن سطح عدم توافق متباين ؟

ⓐ $A_1 - A_2$
ⓑ $A_2 - A_3$
ⓙ $B_1 - B_1$
ⓓ $B_2 - B_2$

(٢) تأثرت المجموعة الترسيبية الثانية بقوتين هما ....

ⓐ نشاط التعرية وانقطاع الترسيب
ⓑ الشد والضغط
ⓙ الشد التكتوني العنيف
ⓓ نشاط التعرية أولاً ثم الضغط ثانيًا

٥٠ البناء الذري للمعادن يتحكم في ....

ⓐ طريقة تكوين المعادن في القشرة الأرضية
ⓑ الخصائص الفيزيائية للمعادن
ⓙ معدل تبلور المعادن في الصهير
ⓓ درجة الحرارة التي تتكون فيها المعادن



الباب الخامس

التوازن في الحركة بين الماء والهواء واليابس

1 امتحان الدرس الأول

العوامل الطبيعية التي تؤثر على تغير سطح الأرض

2 امتحان الدرس الثاني

عوامل النقل والترسيب

3 امتحان الدرس الثالث

تابع عوامل النقل والترسيب

4 امتحان الدرس الرابع

- تابع عوامل النقل والترسيب
- التربة ومكوناتها

5 امتحان شامل على الباب الخامس

6 الامتحان التراكمي الرابع

على الجيولوجيا

تشير إلى أن هذه الأسئلة لمستويات التفكير العليا

تشير إلى أن هذه الأسئلة تم الإجابة عنها وشرحها

الباب ٥ العوامل الطبيعية التى تؤثر على تغير سطح الأرض

الدرس الأول

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ الثبات في شكل الصخور على سطح الأرض يعتبر ظاهريًا، ما السبب في ذلك ؟

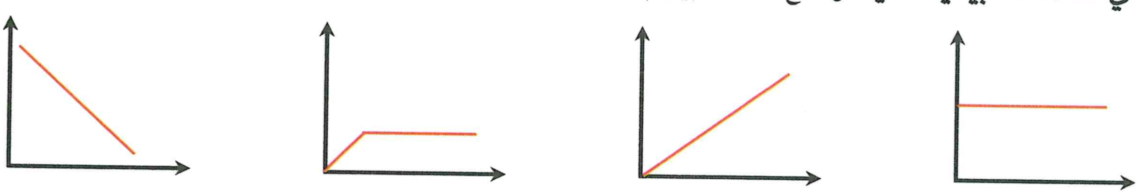
(أ) العوامل الداخلية تأثيرها أكبر من العوامل الخارجية

(ب) العوامل الخارجية تأثيرها أكبر من العوامل الداخلية

(ج) العوامل الداخلية والخارجية تأثيرها سريع على الصخور

(د) العوامل الداخلية والخارجية تأثيرها بطيء على الصخور

٢ **أي العلاقات البيانية الآتية** توضح العلاقة بين (معدن الكوارتز – مدى تأثره بالتجوية الكيميائية) ؟



(أ) (ب) (ج) (د)

٣ **الأشكال التالية توضح** أثر عملية التجوية على الصخور في بعض المناطق، ادرسه جيداً وأجب :



(A) (B) (C)

(١) **أي العوامل التالية** أثرت على الصخور في الشكل (C) ؟

(أ) تكرار تجمد وذوبان المياه في الشقوق

(ب) اختلاف درجات الحرارة

(ج) العوامل البيولوجية

(د) تخفيف الحمل الناتج عن التعرية

(٢) الأشكال (A) و(B) توضح تأثير العوامل الخارجية على الصخور وهي على الترتيب ....

(أ) المنحدر الركامي – تفتت السطح الخارجي للأرض

(ب) القشور الكروية – التمدد الحراري للصخر

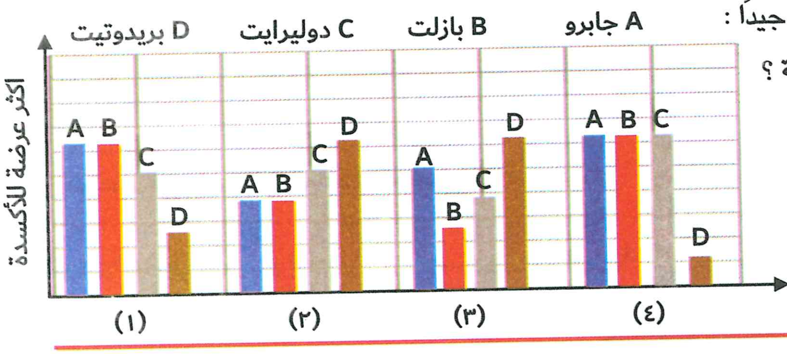
(ج) المنحدر الركامي – التمدد الحراري للصخر

(د) التقشر – تكسير الحصى في الصحراء

٤ كل مما يأتي من صور التجوية الكيميائية ماعدا ....

ⓐ تحول الأنهيدريت إلى الجبس
ⓑ تحول الفلسبار إلى الكاولينيت
ⓒ تحول الميكا إلى معادن الطين
ⓓ تحول الحجر الرملي إلى كوارتزيت

٥ العلاقات البيانية في الشكل المقابل توضح أثر عملية الأكسدة في بعض الصخور النارية وهي (A ، B ، C ، D)، ادرسه جيداً :



أي من هذه العلاقات البيانية صحيحة ؟

ⓐ (١)
ⓑ (٢)
ⓒ (٣)
ⓓ (٤)

٦ ما النتيجة النهائية عند تأثر الصخور بعوامل التجوية الكيميائية ؟

ⓐ تنتج مكونات جديدة مشابهة لمكونات الصخر الأصلي
ⓑ تنتج مكونات جديدة لها نفس كتلة مكونات الصخر الأصلي
ⓒ تنتج مكونات جديدة مختلفة تماماً عن الصخر الأصلي
ⓓ لا تنتج مكونات جديدة للصخر لكن يقل حجم الصخر الأصلي

٧ أي الصخور الآتية هي الأقل عرضة لتأثير التجوية الكيميائية ؟

ⓐ الصخور على جانبي النهر
ⓑ الصخور في المناطق المطيرة
ⓒ الصخور في الأودية الجافة بالصحراء
ⓓ الصخور أسفل منسوب المياه الأرضية

٨ أي العينات الصخرية التالية تنشط فيه عملية الأكسدة والتحلل إلى معادن طينية ؟

ⓐ الجرانيت
ⓑ الرايولايت
ⓒ الكوماتيت
ⓓ الدايوريت

٩ إذا كانت لديك عينتان من صخر البازلت : الأولى تتواجد في منطقة مناخ جاف والثانية تتواجد في منطقة مناخ رطب، ماذا تتوقع أن يحدث لكلا العينتين بعد مرور فترة من الزمن ؟

ⓐ الأولى تتحلل والثانية تتفتت
ⓑ الأولى تتأكسد والثانية تتفتت
ⓒ الأولى تتفتت والثانية تتميأ
ⓓ الأولى تتفتت والثانية تتأكسد

١٠ عند تعرض صخر ناري خشن التبلور غني بالسيليكا للحركات الأرضية الرافعة فإنه ....

ⓐ يتأثر بظاهرة التقشر
ⓑ يتكون صخر ناري سطحي
ⓒ يتحول إلى صخر النيس
ⓓ يتعرض للتجوية الكيميائية

١١ **كل مما يلي** ينتج مباشرة من تأثير العوامل الخارجية الفيزيائية **ماعدا** ....

(أ) الحصى في الصحراء
(ب) التربة الزراعية
(جـ) القشور الكروية
(د) المنحدر الركامي

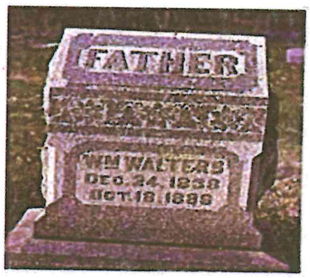
١٢ يظهر البريق الترابي على سطح صخر الجرانيت أحيانًا؛ بسبب تأثره بـ ....

(أ) التمدد الحراري وتفتيته إلى قطع في حجم الحصى
(ب) التمدد الحراري وتفتيته إلى قطع في حجم الرمل
(جـ) التمدد الصخري ثم تحلل معادنه
(د) التمدد الصخري في المناطق القطبية الباردة

١٣ **الشكل المقابل يوضح** قطعتين من الصخور المنقوشة (A ، B) تم نحتها من صخور قديمة تُركت في إحدى المناطق لفترة طويلة من الزمن،



(A)



(B)

أي العبارات الآتية تفسر ما حدث للقطعتين بمرور الزمن ؟

(أ) القطعة (A) أكثر مقاومة للتجوية من القطعة (B)
(ب) القطعة (B) أكثر مقاومة للتجوية من القطعة (A)
(جـ) القطعة (A) تتواجد في منطقة ذات مناخ جاف
(د) القطعة (B) تتواجد في منطقة ذات مناخ رطب

١٤ لديك عينتان صخريتان إحداهما الجرانيت والأخرى للحجر الجيري، فإنه عند تعرضهما للكربنة ....

(أ) يتأثر الحجر الجيري بمعدل أكبر
(ب) يتأثر الجرانيت بمعدل أكبر
(جـ) يتأثر كلاهما بنفس المعدل
(د) لا يتأثر أي منهما بالكربنة

١٥ تحدث التجوية الميكانيكية في وجود الماء بسبب ....

(أ) تغير درجة الحرارة وحجم الماء
(ب) تغير درجة الحرارة فقط
(جـ) تحلل المعادن بالكربنة
(د) ثبات درجة الحرارة وحجم الماء

١٦ عند سقوط مياه الأمطار العذبة على الصخور في سطح القشرة الأرضية يحدث ....

(أ) تحلل معدن سليكاتي لا مائي إلى آخر سليكاتي مائي
(ب) تحلل معدن كربوناتي وذوبانه تمامًا
(جـ) تحلل معدن كبريتاتي إلى معدن كبريتاتي مائي
(د) تكون المعادن الطينية نتيجة التحلل الكيميائي

١٧ الصخور ذات النسيج .... هي الأكثر تأثرًا بالتجوية الكيميائية.

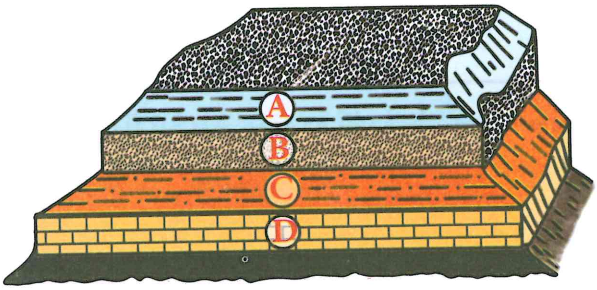
(أ) البروفيري
(ب) الخشن
(جـ) الزجاجي
(د) الفقاعي

١٨ العثور على قطع من البريشيا تحتوي كل منها على خَمس فصائل معدنية فإنها تنتج من ....

Ⓐ تفتيت صخر الجرانيت بالصحراء
Ⓑ تحلل صخر الجرانيت في المناطق الرطبة
Ⓒ تفتيت صخر الدايوريت بالصحراء
Ⓓ تحلل صخر الدايوريت في المناطق الرطبة

١٩ **الشكل المقابل يوضح** قطاعًا من الصخور (A ، B ، C ، D) التي تتواجد على السطح في إحدى المناطق :

من الشكل أمامك، أي الصخور هي الأكثر مقاومة لعمليات التجوية ؟



Ⓐ (A ، D)
Ⓑ (B ، C)
Ⓒ (C ، D)
Ⓓ (B ، D)

٢٠ **أي الرواسب الفتاتية الآتية** هي الأكثر انتشاراً على سطح القشرة الأرضية ؟

Ⓐ الحصى والجلاميد
Ⓑ الرمل والطين
Ⓒ الحصى والغرين
Ⓓ الكونجلوميرات والبريشيا

٢١ **الصورة في الشكل المقابل توضح** تشكيل صخري شديد الانحدار يتواجد في منطقة ذات مناخ جاف :

ما الذي تتوقع حدوثه إذا تواجدت هذه الصـــخور في منطقة ذات مناخ شديد الرطوبة ؟



Ⓐ يقل معدل التجوية والتعرية ويصبح الشكل أكثر استدارة
Ⓑ يقل معدل التجوية والتعرية ويظل الشكل شديد الانحدار
Ⓒ يزيد معدل التجوية والتعرية ويصبح الشكل أكثر استدارة
Ⓓ يزيد معدل التجوية والتعرية ويظل الشكل شديد الانحدار

٢٢ عند تعرض الجرانيت لتأثير الأمطار الحامضية يحدث الآتي **ماعدا** ....

Ⓐ معدن الأرثوكليز الأسرع تأثراً بالتحلل
Ⓑ آخر المعادن تحللاً هو معدن الكوارتز
Ⓒ معدن الفلسبار يكون ضعيف تحت تأثير الكربنة
Ⓓ تتأثر مكوناته المعدنية حسب ظروف تكونها

٢٣ عند تعرض صخر الرخام المتعرق للتجوية فإنه ....

Ⓐ يتأكسد وتتحل مكوناته المعدنية
Ⓑ يفقد بريقه ولمعانه
Ⓒ يتعرض للتميؤ ويضعف تماسكه
Ⓓ يتأثر بالكربنة وتزداد صلابته

٢٤ يتوقف تكرار حدوث عملية التجوية على حدوث عملية ....

Ⓐ النقل
Ⓑ الترسيب
Ⓒ التحجر
Ⓓ النحت

٢٥ استخدم **الأشكال التالية** للإجابة على السؤال التالي :

أي العينات الصخرية الآتية تعرضت لأقل معدلات التعرية والنحت ؟



(أ) (ب) (جـ) (د)

---

٢٦ **أي العوامل الآتية** يؤثر بصورة كبيرة على معدل تجوية الصخور المختلفة على سطح القشرة الأرضية ؟

(أ) العمر النسبي للصخور
(ب) اختلاف قيمة الضغط الجوي من منطقة لأخرى
(جـ) اختلاف المناخ من منطقة لأخرى
(د) نسيج الصخور المختلفة

---

٢٧ **الأشكال التالية تمثل** أربع عينات صخرية من الحجر الجيري لها نفس الحجم وتتعرض لنفس الظروف المناخية في إحدى المناطق، **أي من هذه العينات** تتأثر بالتجوية بشكل أسرع ؟



(أ) (ب) (جـ) (د)

---

٢٨ **أي المعادن الآتية** هي الأكثر مقاومة للتحلل الكيميائي في صخر الجابرو ؟

(أ) الكوارتز
(ب) البيروكسن
(جـ) الأوليفين
(د) الأمفيبول

---

٢٩ العثور على معادن طينية مختلطة بفتات من الكوارتز بجوار إحدى العينات الصخرية؛ فذلك يعني أن ....

(أ) الصخر هو الجرانيت وتعرض للتجوية الميكانيكية
(ب) الصخر هو الدايوريت وتعرض للتحلل الكيميائي
(جـ) الصخر هو البازلت وتعرض للأكسدة والتفتت
(د) الصخر هو البيومس وتعرض للتفتيت البيولوجي

---

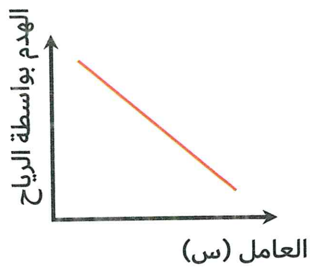
٣٠ تراكم الفتات الصخري عند سفح أحد الجبال الشاهقة يحدث كنتيجة لـ ....

(أ) التمدد الصخري نتيجة إزالة الحمل
(ب) التمدد الصخري نتيجة تباين درجات الحرارة
(جـ) الاختلافات المتكررة في درجات الحرارة
(د) التحلل نتيجة الأمطار الحامضية

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ أجب عن السؤال التالي مستعيناً **بالشكل البياني المقابل** :

ما الذي يعبر عنه العامل (س) في العلاقة البيانية **في الشكل المقابل** ؟

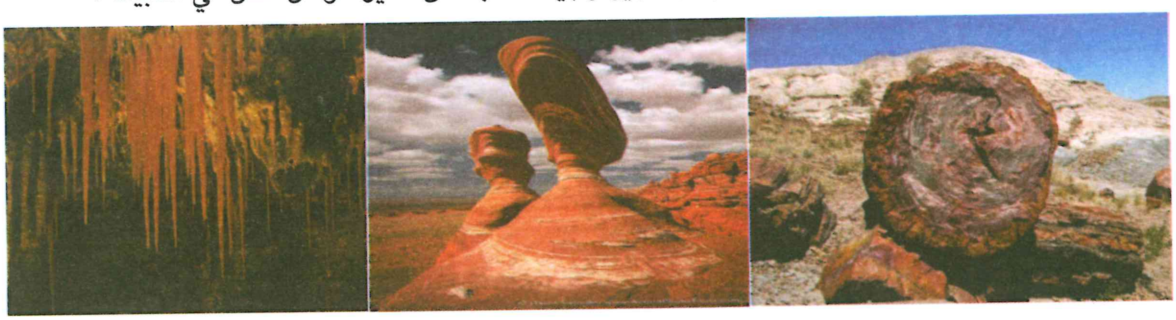


Ⓐ شدة الرياح
Ⓑ صلابة الصخور
Ⓒ الفترة الزمنية التي تستغرقها الرياح
Ⓓ تأثر الصخور بالرطوبة العالية

٢ تظهر الأخاديد والجروف قليلة الارتفاع في واجهات الصخور الجيرية في شبه جزيرة سيناء كنتيجة لـ ....

Ⓐ شدة الرياح وزيادة العمل الهدمي لها
Ⓑ سقوط الأمطار الغزيرة المصحوبة بالرياح الشديدة
Ⓒ زيادة سرعة مياه السيول في الجبال والمرتفعات
Ⓓ تشبع كتل الصخور على الجبال والمرتفعات بمياه الأمطار

٣ **الأشكال فى الصور التالية** تمثل بعض الظواهر الجيولوجية الناتجة عن تأثير عوامل النقل في الطبيعة :



(C) (B) (A)

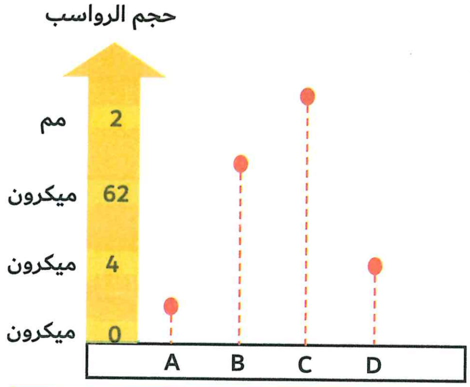
المظهر الجيولوجي الذي يوضح أثر هدمي وبنائي للعوامل الخارجية هو ....

Ⓐ المظهر (A) الناتج من تأثير المياه الأرضية
Ⓑ المظهر (B) الناتج من تأثير الأمطار
Ⓒ المظهر (C) الناتج من تأثير المياه الأرضية
Ⓓ المظهر (B) الناتج من تأثير الرياح

٤ أقل مسافة قد تتحركها الكثبان الساحلية خلال ١٠ سنوات ....

Ⓐ أكبر من ٥٠ متر
Ⓑ حوالى ٨٠ متر
Ⓒ أقل من ٥٠ متر
Ⓓ أكبر من ٦٥ متر

٥ **الرسم البياني المقابل** يوضح الحجم لمجموعة من الرواسب هي (A ، B ، C ، D)،
أي من هذه الرواسب هي الأقرب لقمة مثلث الدلتا الجافة ؟

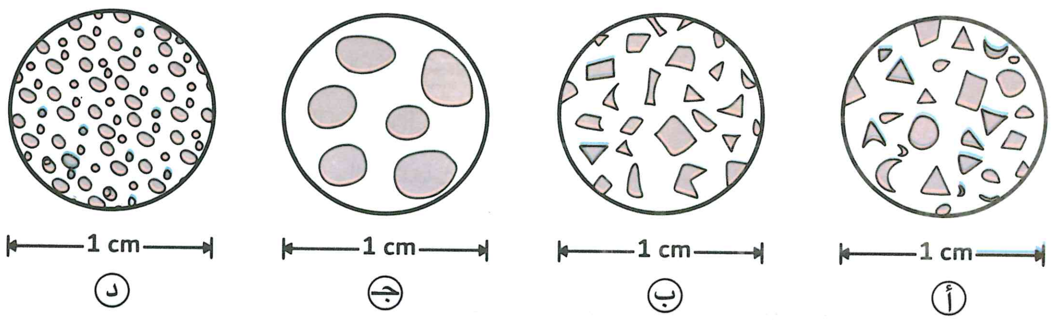


(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

٦ إذا ارتفع منسوب ماء التربة في المنطقة الاستوائية ١ متر، فإنه من المتوقع أن منسوب ماء التربة في الصحراء الكبرى خلال نفس العام يرتفع بمقدار ....

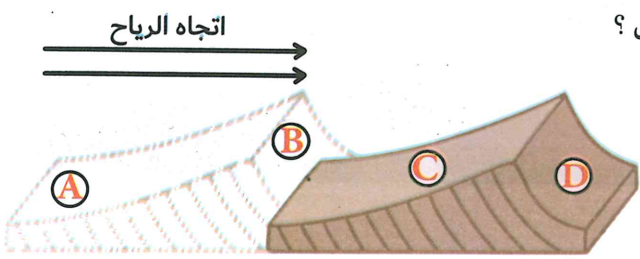
(أ) ١٠٠٠ سم (ب) ٢٠٠٠ سم (جـ) ١٥٠٠ سم (د) ٢٠ سم

٧ **الأشكال التالية** تمثل رسوبيات متغيرة الشكل، ما الشكل الأفضل الذي يمثل حجم الرسوبيات في الكثبان الرملية بالمناطق الصحراوية ؟



(أ) (ب) (جـ) (د)

٨ **الشكل المقابل** يوضح أحد أنواع الكثبان الرملية انتشاراً في المناطق الصحراوية :
أي العبارات تعبر بصورة دقيقة عن **الشكل المقابل** ؟



(أ) النقاط (A ، C) هي الأكثر انحداراً
(ب) النقاط (B ، D) هي الأقل انحداراً
(جـ) النقاط (A ، C) هي الأقل انحداراً
(د) النقاط (B ، C) هي الأكثر انحداراً

٩ الحصوات ذات الأشكال رباعية وخماسية الأوجه يُستدل منها على ....

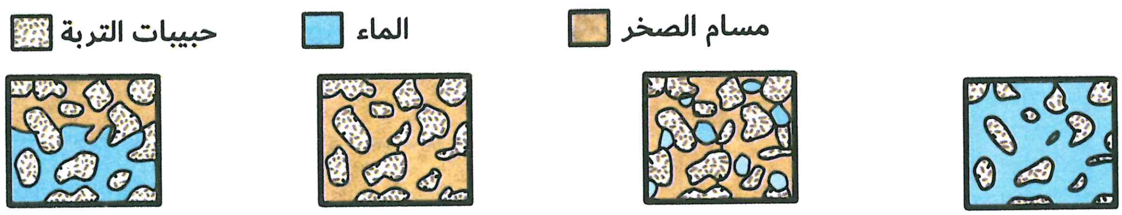
(أ) هبوب الرياح في اتجاه واحد (ب) تيار مائي ثابت الاتجاه
(جـ) تغير اتجاه الرياح (د) تيار مائي متغير الاتجاه

١٠ تتكون الحفريات المتحجرة في الطبيعة بفعل ....

(أ) الكربنة (ب) الأكسدة (جـ) الإحلال المعدني (د) ترسيب المحاليل

١١ **الشكل التالي** يوضح أربع عينات للتربة الصخرية تم الحصول عليها عند حفر أحد الآبار للمياه الجوفية :

أي العينات الآتية توضح عينة صخرية تم الحصول عليها من أسفل مستوى ماء التربة ؟



(أ) (ب) (ج) (د)

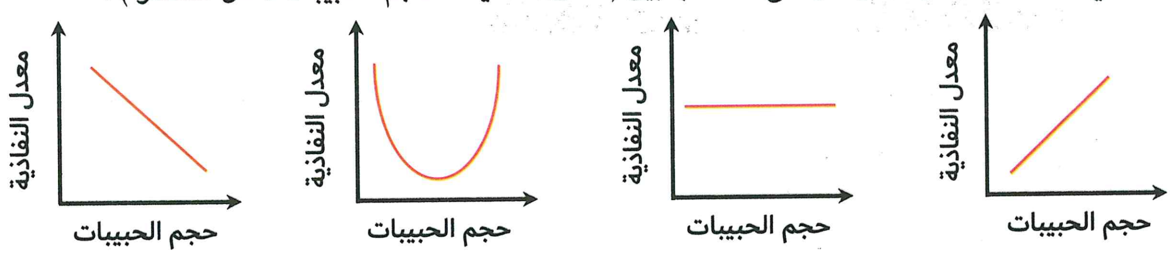
١٢ الصخور التي تحتوي على حبيبات كبيرة متقاربة في الحجم تتميز بـ ....

(أ) مسامية عالية ونفاذية مرتفعة
(ب) مسامية عالية وخاصية شعرية
(ج) مسامية منخفضة ونفاذية منخفضة
(د) نفاذية عالية وخاصية شعرية

١٣ تصعد المياه الجوفية بصورة طبيعية بالخاصية الشعرية إلى السطح بسبب ....

(أ) امتصاص جذور النباتات للمياه
(ب) اتصال مسام الصخور ببعضها
(ج) الميل العام للطبقات
(د) انخفاض الضغط الجوي بالاتجاه للسطح

١٤ **أي العلاقات البيانية الآتية** توضح التناسب بين (معدل النفاذية – حجم الحبيبات داخل الصخر) ؟



(أ) (ب) (ج) (د)

١٥ تتميز المياه الأرضية ببعض الخصائص مثل كونها ....

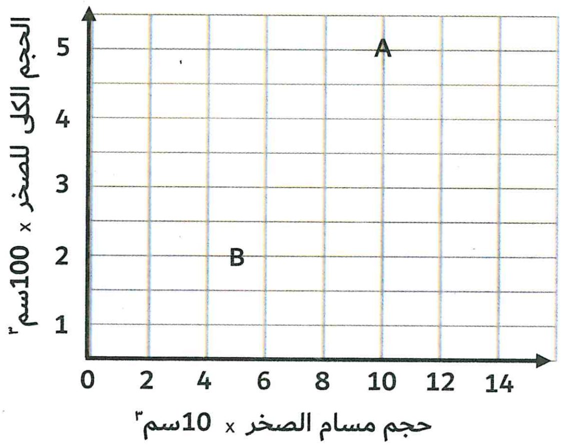
(أ) تصعد إلى سطح الأرض تحت تأثير الجاذبية
(ب) تتسرب إلى الأرض عن طريق الخاصية الشعرية
(ج) مياه دائمة الحركة ويتحكم بحركتها نفاذية الصخور
(د) يقترب منسوبها من السطح في المناطق الجافة

١٦ عند اصطدام الرياح المحملة بالرمال بنتوء بالمناطق الصحراوية ترسبت الرمال بارتفاع ٥٠ سم مكونة ....

(أ) التموجات الرملية
(ب) الكثبان الرملية
(ج) التموجات والكثبان الرملية
(د) الكثبان الساحلية

١٧ ادرس **الرسم البياني المقابل** جيداً :

أي الإختيارات تعبر بصورة دقيقة عن الشكل ؟

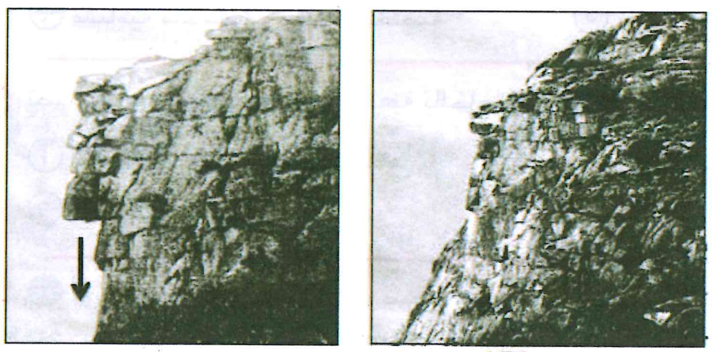


Ⓐ نفاذية الصخر (A) أكبر من نفاذية الصخر (B) بكثير
Ⓑ نفاذية الصخر (B) أكبر من نفاذية الصخر (A) بقليل
Ⓒ نفاذية الصخر (A) أكبر من نفاذية الصخر (B) بقليل
Ⓓ نفاذية الصخر (B) أكبر من نفاذية الصخر (A) بكثير

---

١٨ **الأشكال الآتية** توضح قمة صخرية لأحد الجبال شاهقة الارتفاع،

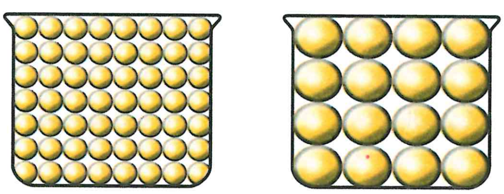
ما العامل الذي تسبب في تغير الشكل من (A إلى B) ؟


(A) (B)

Ⓐ المياه الجارية
Ⓑ الرياح
Ⓒ المياه الأرضية
Ⓓ سقوط الأمطار الغزيرة

---

١٩ **الشكل المقابل** يوضح اثنين من الحاويات تحتوي كل منها على حبيبات صخرية متقاربة في الحجم وجيدة الفرز :



أي الخصائص الآتية تتشابه فيها الحبيبات الصخرية داخل كلا الحاويتين ؟

Ⓐ الخاصية الشعرية　　Ⓑ النفاذية
Ⓒ المسامية العالية　　Ⓓ احتباس الماء

---

٢٠ يعتبر تعميق الأخوار من نواتج ....

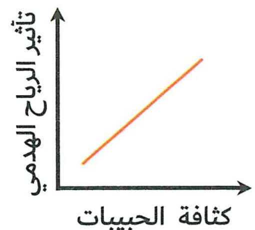
Ⓐ العمل الهدمي للرياح　　Ⓑ العمل الترسيبي للسيول
Ⓒ العمل الهدمي للأنهار　　Ⓓ العمل الهدمي للسيول

---

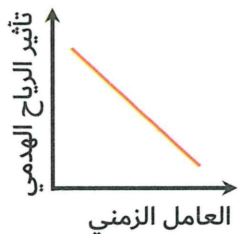
٢١ **أي الظروف الآتية** تتسبب في ارتفاع مستوى ماء التربة بالقرب من سطح الأرض ؟

Ⓐ امتصاص جذور النباتات الصحراوية للمياه
Ⓑ تسرب المياه عبر الشقوق والمسام بالقرب من الأنهار
Ⓒ ارتفاع درجات الحرارة وزيادة معدل البخر
Ⓓ نقص مسامية ونفاذية الصخور في باطن الأرض

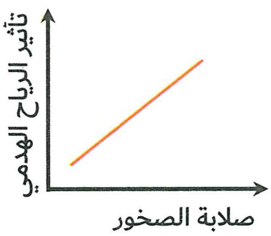
٢٢ من خلال دراستك لتأثير الرياح الهدمي في الصخور، **أي العلاقات الآتية صحيحة ؟**



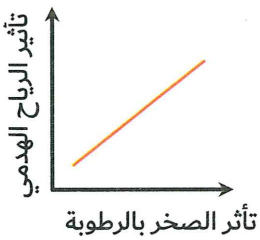
(أ)



(ب)



(جـ)



(د)

---

٢٣ يكون اتجاه الرياح مواجهًا للجانب الأكثر انحداراً في ....

(أ) الكثبان الهلالية
(ب) الكثبان المستطيلة
(جـ) الكثبان الساحلية
(د) الكثبان الهلالية والساحلية

---

٢٤ الأمطار من عوامل النقل التي ....

(أ) لها تأثير هدمي وآخر بنائي غير مباشر
(ب) لها تأثير هدمي وآخر بنائي مباشر
(جـ) ليس لها تأثير هدمي ولها تأثير بنائي غير مباشر
(د) ليس لها تأثير هدمي ولها تأثير بنائي مباشر

---

٢٥ تتكون الهوابط في الكهوف والمغارات كنتيجة لـ ....

(أ) ترسيب الكالسيت كيميائيًا لأعلى
(ب) ترسيب الكالسيت عضويًا لأسفل
(جـ) ترسيب الكالسيت كيميائيًا لأسفل
(د) ترسيب الكالسيت ميكانيكيًا من المياه الأرضية

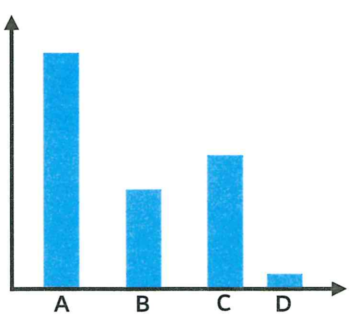
---

٢٦ ما تفسيرك لعدم وجود الحصى ضمن مكونات الكثبان الرملية ؟

(أ) لعدم قدرة الرياح على تفتيته من الصخور
(ب) بسبب حجمها الكبير ووزنها الثقيل
(جـ) لأنها لا تتواجد ضمن حمولة الرياح
(د) بسبب شكلها حاد الزوايا ووزنها الثقيل

---

٢٧ **الشكل المقابل** يوضح سرعات مختلفة للسيول في مناطق مختلفة هي (A ، B ، C ، D) :



(١) يكتسح السيل ما يقابله من حصى وجلاميد في المنطقة ....

(أ) D
(ب) C
(جـ) B
(د) A

(٢) عندما يفقد السيل سرعته يبدأ ترسيب حمولته في المنطقة ....

(أ) D
(ب) C
(جـ) B
(د) A

٢٨ طية يبلغ سُمك طبقاتها ٦٠ متر يُختزن بداخلها المياه الجوفية، فإذا علمت أن منسوب المياه الجوفية فيها على عمق ٥٠ متر، فإنه يلزم للحصول على المياه حفر بئر حتى عمق ....

أ ٣٠ متر
ب ٤٠ متر
جـ ١٢٠ متر
د ٦٠ متر

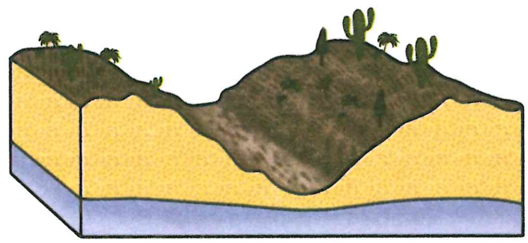
---

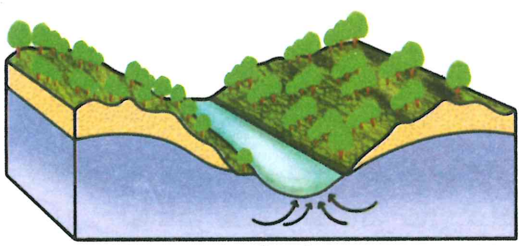
٢٩ الحصوات ذات الوجه المصقول بالصحراء تنتج من ....

أ العمل الهدمي للرياح
ب العمل الهدمي للسيول
جـ العمل الهدمي للمياه الأرضية
د التمدد الحراري بالصحراء

---

٣٠ **الصورة في الشكل التالي** توضح منسوب المياه الأرضية في اثنين من المناطق المتباعدة :


(أ)


(ب)

أي العبارات الآتية صحيحة كما فهمتها من الشكل ؟

أ المنطقة (أ) جافة وينشط بها التحلل الكيميائي
ب المنطقة (أ) جافة ويتكرر بها ذوبان وتجمد الجليد
جـ المنطقة (ب) رطبة وينشط بها التحلل المائي
د المنطقة (ب) رطبة ويكثر بها تكسير الحصى

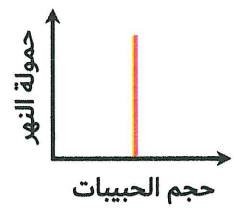
اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ في أي مرحلة نهرية تتكون البحيرات ؟

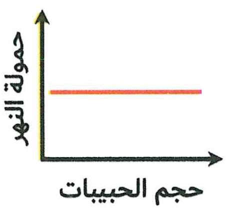
ⓐ الشباب فقط ⓑ النضوج فقط

ⓒ الشيخوخة فقط ⓓ الشباب والنضوج

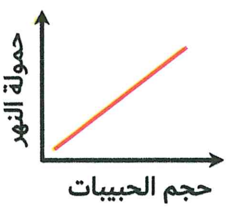
٢ أي الأشكال البيانية الآتية توضح العلاقة بين (حمولة النهر– وحجم الحبيبات المنقولة بواسطة مياه النهر)؟



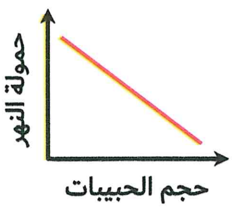
(أ)



(ب)



(جـ)



(د)

٣ الشكل المقابل يوضح إحدى الظواهر التي تنشأ في الأنهار في إحدى مراحل عمرها :



(١) أي مما يلي يميز المرحلة التي يمر بها النهر ؟

(أ) يقل النحت ويزداد الترسيب

(ب) تكثر مساقط المياه والالتواءات

(جـ) يتسع الوادي لأقصى مدى له

(د) تتكون البحيرات وتتسع الأخاديد

(٢) الشكل المقابل تكون نتيجة ....

(أ) العمل الهدمي والبنائي معًا للأنهار

(ب) زيادة انحدار مجرى النهر

(جـ) النحت المتباين لمجرى النهر

(د) مرور النهر في مناخ جاف

٤ أي مما يلي يمثل العامل الأساسي الذي تتوقف عليه قدرة النهر على الحمل ؟

(أ) كمية المواد التي ينقلها النهر (ب) انحدار مجرى النهر

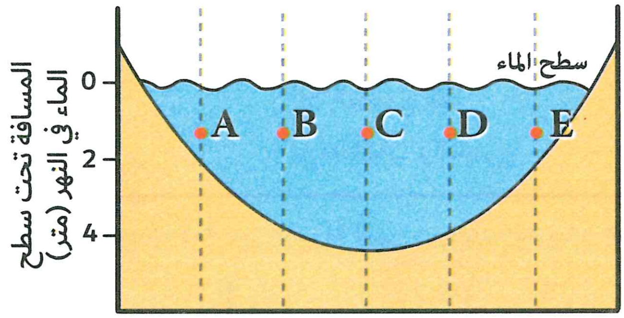
(جـ) كمية المياه في النهر (د) حجم الحبيبات المنقولة

٥ الرواسب الفتاتية التي تنقلها المياه الجارية لمسافات طويلة تصبح ....

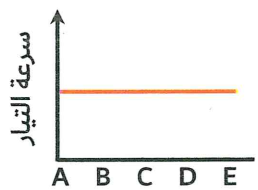
(أ) حادة الزوايا وأصغر حجمًا
(ب) حادة الزوايا وأكبر حجمًا
(ج) أكثر استدارة وأكبر حجمًا
(د) أكثر استدارة وأصغر حجمًا

---

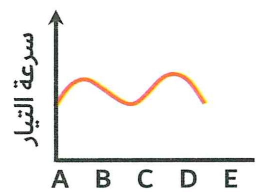
٦ **الشكل التالي** يوضح قطاعًا عرضيًا في مجرى أحد الأنهار والنقاط (A ، B ، C ، D ، E) تمثل بعض المواقع في مجرى النهر :



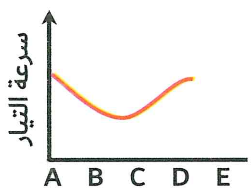
أي الرسومات البيانية الآتية تعبر بصورة دقيقة عن سرعة التيار في مجرى النهر في النقاط من (A إلى E) ؟



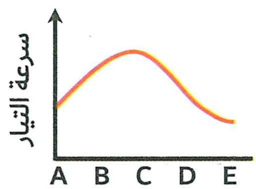
(أ)



(ب)



(ج)



(د)

---

٧ الأشجار التي تنمو على جانب الميياندرز النهرية تتواجد نتيجة ....

(أ) الترسيب في الجانب الداخلي للمياندرز
(ب) الترسيب في الجانب الخارجي للمياندرز
(ج) النحت في الجانب الخارجي للمياندرز
(د) النحت في الجانب الداخلي للمياندرز

---

٨ **أي العوامل التالية** تساعد بدرجة كبيرة على الترسيب في النهر ؟

(أ) التقاء النهر مع بحيرة ضيقة
(ب) الانخفاض في درجة الحرارة
(ج) زيادة كمية الماء بالنهر
(د) زيادة انحدار النهر

---

٩ تترسب حمولة الأنهار بشكل متدرج حيث ....

(أ) يترسب الحصى في وسط المجرى وفي أعالي الوادي
(ب) يترسب الحصى عند المصب وعلى جانبي الوادي
(ج) تترسب الرمال والطين عند المصب وفي أعالي الوادي
(د) تترسب الرمال والحصى في وسط المجرى وأعالي الوادي

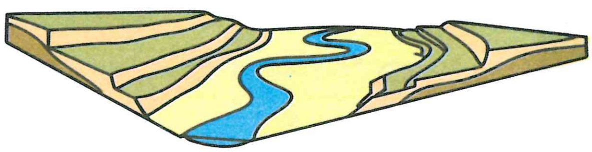
١٠ يقل تقوّس مجرى النهر كلما اقتربنا من المصب بسبب ....

أ) زيادة الانحدار
ب) زيادة الترسيب
ج) زيادة النحت الجانبي
د) زيادة النحت الرأسي

---

١١ **الشكل المقابل** يوضح إحدى الظواهر البنائية التي تتكون مصاحبة للأنهار في إحدى مراحله :

كم عدد مرات تجدد شباب النهر ؟



أ) ١
ب) ٢
ج) ٣
د) ٤

---

١٢ أثناء مرور نهر النيل في مصر ذات المناخ الجاف فإن النهر ....

أ) يزداد اتساع أخدوده بمساعدة عوامل التعرية
ب) ينحت أخدودًا عميقًا حيث يكون قويًا
ج) يقوم بترسيب حمولته تدريجيًا
د) يجدد شبابه نتيجة شدة انحدار النهر

---

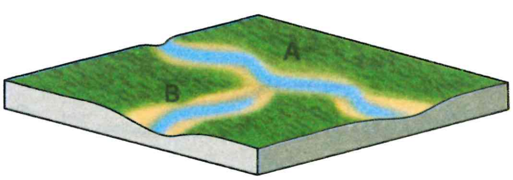
١٣ **أي الرواسب الفتاتية الآتية** يمكن أن تنقل على هيئة حمولة متدحرجة عندما تصبح سرعة التيار في مجرى النهر منخفضة ؟

أ) الطمي
ب) الرمل
ج) الغرين
د) الحصى

---

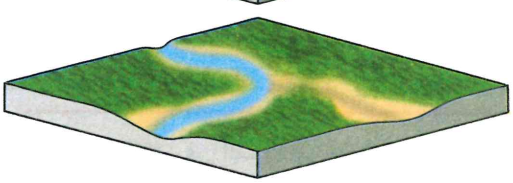
١٤ **الشكل المقابل** يوضح بعض التغيرات التي طرأت على اثنين من أفرع النهر هما (A ، B)، ادرسه جيداً :

(١) **الشكل المقابل** يحدث في إحدى مراحل النهر التي تتميز بـ ....



أ) تساوي النحت مع الترسيب
ب) زيادة حفر الوديان والأخاديد
ج) اتساع الوديان إلى أخاديد
د) زيادة تقوّس مجرى النهر

(٢) **أي مما يلي يميز** أفرع النهر (A ، B) في الشكل ؟



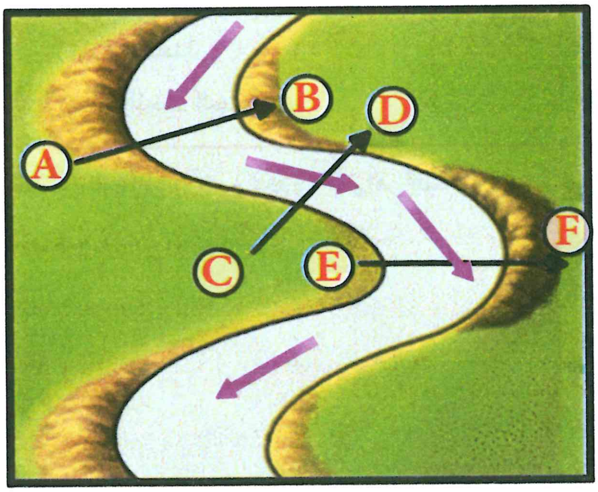
أ) النهر(A) أكثر عمقًا من النهر (B)
ب) معدل النحت في النهر (B) أكبر منه في النهر (A)
ج) مستوى الماء في النهر (A) أقل منه في النهر (B)
د) النهر (A) يعمل كمصب للنهر (B)

---

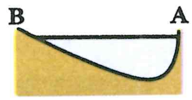
١٥ يستأنف النهر تعميق مجراه في مرحلة ....

أ) الشباب
ب) الشيخوخة
ج) النضوج
د) تصابي الأنهار

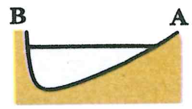
١٦ **الشكل المقابل** يوضح قطاعات عرضية في أحد الأنهار الذي يتميز بالالتواءات النهرية، ادرسه جيداً :



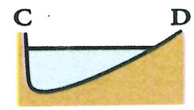
أي القطاعات العرضية الآتية صحيحة وتعبر عن شكل مجرى النهر ؟



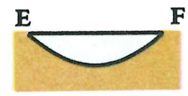
ⓐ (أ)



(ب)



(ج)



(د)

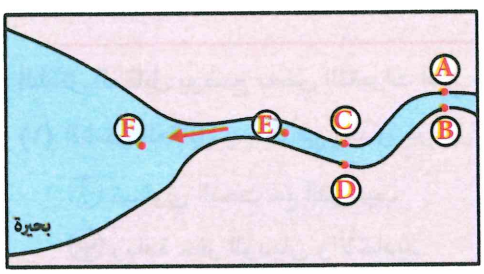
---

١٧ تتكون الشرفات النهرية في إحدى مراحل النهر كنتيجة لـ ....

(أ) حركات أرضية رافعة بالقرب من المصب
(ب) حركات أرضية خافضة بالقرب من المصب
(ج) حركات أرضية خافضة بالقرب من المنبع
(د) اعتراض النهر عائق في مرحلة الشيخوخة

---

١٨ **الشكل المقابل** يوضح أحد الأنهار يتداخل مع إحدى البحيرات بمنطقة ما والنقاط من (A : F) تمثل مواقع في مجرى النهر :



أي المواقع الآتية يزداد فيها معدل الترسيب عن معدل التعرية ؟

(أ) (A ، C ، F)
(ب) (B ، D ، F)
(ج) (A ، D ، F)
(د) (B ، C ، F)

---

١٩ ماذا يحدث عند مرور أحد الأنهار بالمناطق الاستوائية ؟

(أ) تزداد سرعة النهر على جانبي النهر
(ب) يزداد مجرى النهر اتساعًا
(ج) يزداد تعميق مجرى النهر
(د) يبدأ النهر في ترسيب دلتاه

---

٢٠ تفاوت أفرع النهر في النحت في منطقة المنبع بمرور الزمن يترتب عليه ....

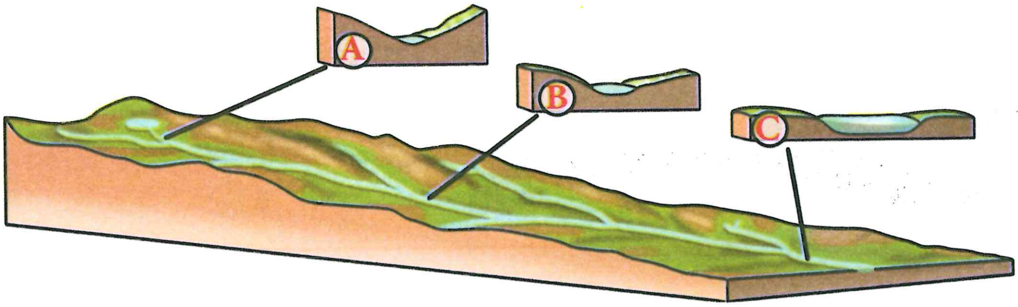
(أ) تكوين البحيرات الهلالية
(ب) تكوين مساقط المياه
(ج) حدوث قرصنة الأنهار
(د) تكوين الأسرة النهرية

---

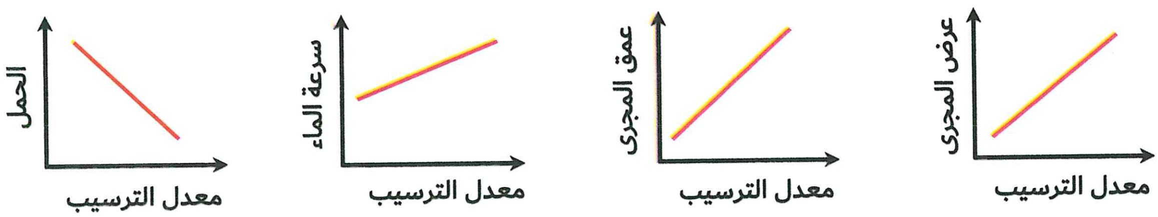
٢١ تتعدد المظاهر الناتجة عن النحت المتباين بسبب ....

(أ) اختلاف عامل النقل
(ب) اختلاف نوع الصخر
(ج) اختلاف الظروف المناخية
(د) اختلاف الميل العام للطبقات وقوة عامل النقل

٢٢ **في الشكل التالي** يتضح مسار النهر من المنبع إلى المصب ومراحله المختلفة، ادرسه جيداً :

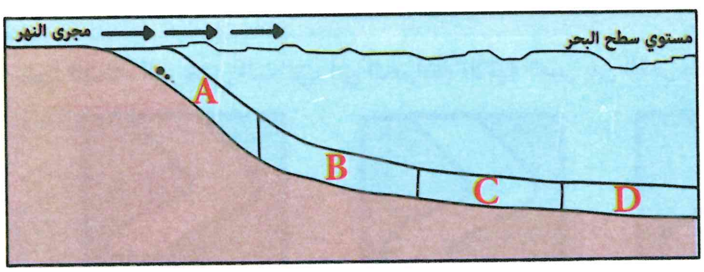


أى العلاقات البيانية التالية صحيحة كما فهمتها من الشكل ؟



(أ) (ب) (ج) (د)

٢٣ **الشكل التالي** يوضح الرواسب النهرية في منطقة الدلتا والجدول يوضح حجم الرواسب في أربع مناطق ترسيبية حسب العمق :



كيف ترسبت الحبيبات متدرجة في الحجم بصورة أفقية في المناطق الترسيبية المختلفة في البحر ؟

المنطقة	حجم الحبيبات بالمنطقة
A	0.04 سم : 6 سم
B	0.006 سم : 0.01 سم
C	0.0004 سم : 0.006 سم
D	أقل من 0.0004 سم

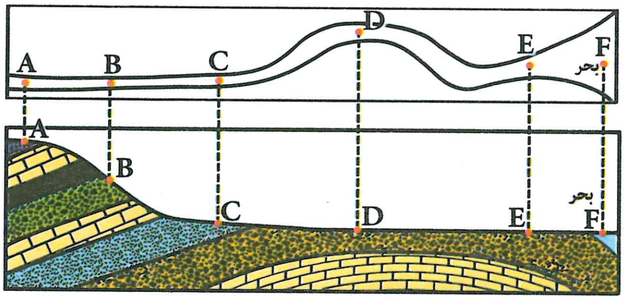
(أ) الحصوات المستديرة تترسب بمعدل أبطأ
(ب) المعادن الذائبة تترسب دائمًا أولاً
(ج) الحصوات ذات الكثافة العالية تترسب ببطء
(د) الحصوات كبيرة الحجم دائمًا تترسب أولاً

٢٤ عند اختلاف صلابة الصخور على جانبي النهر فإنه ....

(أ) يزداد سرعة التيار على جانبي النهر
(ب) يزداد النحت عند الصخور الصلبة
(ج) يزداد الترسيب عند الصخور الرخوة
(د) يزداد النحت في أحد جانبي النهر

٢٥ أعلى معدل للنحت الرأسي في مجرى النهر يكون عند بلوغه مرحلة ....

(أ) أسر الأنهار (ب) الشباب (ج) الشيخوخة (د) النضوج



٢٦ **الشكل المقابل** يوضح حركة المياه في النهر في إحدى المناطق :

سرعة النهر في مجراه كانت كبيرة في المنطقة ....

(أ) E (ب) D
(ج) F (د) B

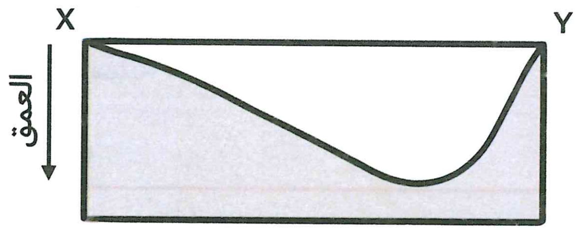
---

٢٧ عندما يصب النهر في بحر شديد التيارات يحدث ....

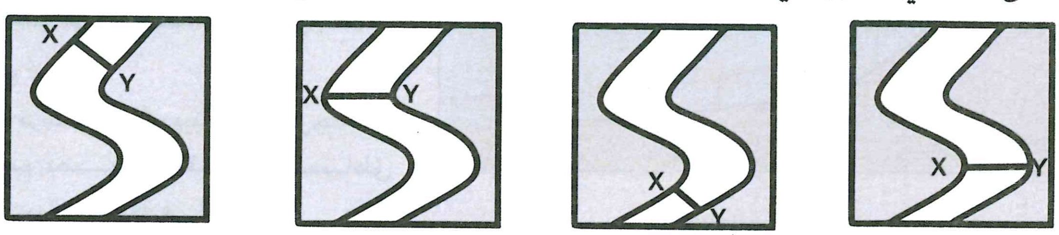
(أ) ترسيب الحصى والرمال فقط في منطقة الدلتا
(ب) ترسيب الرواسب الدقيقة فقط في منطقة الدلتا
(ج) تكوين مصب عادي للنهر عندما يلتقي بالبحر
(د) تكوين مصب الدلتا النهرية عندما يلتقي النهر بالبحر

---

٢٨ **الشكل التالي** يوضح قطاعًا عرضيًا لمجرى أحد الأنهار المتعرجة، النقاط (X ، Y) تمثل مواقع على جانبي النهر :



طبقًا للقطاع العرضي السابق، **أي الخرائط الآتية** تعبر عن التعرجات النهرية في الموقعين (X ، Y) ؟



(د) (ج) (ب) (أ)

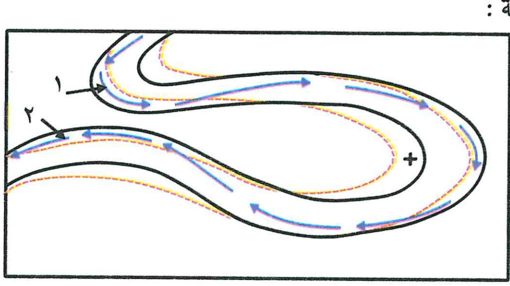
---

٢٩ رواسب نهرية تتواجد في جنوب مصر هي ....

(أ) الدلتا النهرية (ب) البحيرات القوسية (ج) الشلالات (د) الأسرة النهرية

---

٣٠ **الشكل المقابل** يمثل قطاعًا عرضيًا لمياندرز أحد الأنهار المتعرجة :



ماذا تتوقع أن يحدث عند استمرار تأثير العمليات الجيولوجية عند الأرقام (١ ، ٢) ؟

(أ) يزداد معدل الترسيب وويزداد تقوّس الالتواءات النهرية
(ب) يزداد معدل النحت ويزداد تعميق مجرى النهر
(ج) يزداد معدل الترسيب ويتطور النهر لتكوين بحيرات قوسية
(د) يزداد معدل النحت ويتخذ النهر مسارًا جديدًا

• تابع عوامل النقل والترسيب
• التربة ومكوناتها

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ الرواسب الجيرية في منطقة الأعماق السحيقة تتكون من ....

(أ) تراكم المحاريات بعد موتها
(ب) بقايا عضوية للراديولاريا
(جـ) بقايا عضوية للدياتوميت
(د) بقايا الشعاب المرجانية

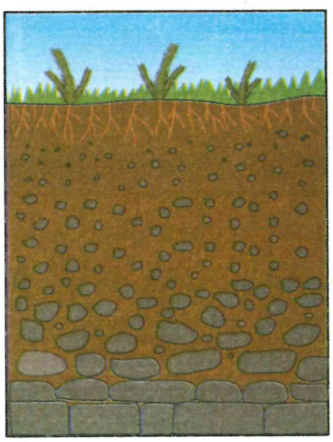
٢ عند التقاء نهر النيل مع البحر المتوسط يرسب حمولته والتي تمتد من ....

(أ) المنطقة الشاطئية إلى المياه الضحلة
(ب) منطقة المياه الضحلة إلى المنحدر القاري
(جـ) المنطقة الشاطئية إلى حافة الأعماق
(د) المنطقة الشاطئية إلى المياه السحيقة

٣ **أي مما يلي** يميز بحيرة إدكو ....

(أ) تكونت نتيجة نمو الشعاب المرجانية قرب الشاطئ
(ب) ترسيب أملاح كربونات الصوديوم والماغنسيوم
(جـ) تكونت نتيجة تراجع ماء البحر وتحول مجرى النهر إليه
(د) جزء مائي شبه مغلق تكون نتيجة نموّ الحواجز البحرية

٤ **الشكل المقابل** يوضح قطاعًا لأحد أنواع التربة، ادرسه جيداً وأجب :



(١) جميع ما يلي صحيح عن خواص هذه التربة **ماعدا** ....

(أ) تربة وضعية
(ب) تربة ناضجة
(جـ) تحتوى جلاميد حادة الحواف
(د) نُقلت لمكانها الحالي

(٢) النطاق فوق (B) يتميز بـ ....

(أ) لا يمكن لجذور النباتات اختراقه
(ب) يتكون من مواد صخرية متماسكة
(جـ) وجود وفرة من المواد العضوية
(د) وجود رواسب ثانوية من الطمي

٥ أهم رواسب البحيرات القوسية هي ....

(أ) الهاليت
(ب) بقايا نباتية
(جـ) الجبس
(د) كربونات الماغنسيوم

٦ **أي التراكيب التالية** يُستدل منه على تغير منسوب المياه وقت حدوث المد والجزر ؟

(أ) الجروف الساحلية
(ب) العينات المدرجة
(ج) التدرج الطبقي
(د) المصاطب المتعاقبة

٧ تنشأ البحيرات المالحة قرب شواطئ البحار كنتيجة لـ ....

(أ) امتلاء فوهات البراكين القريبة من البحار بمياه الأمطار
(ب) زيادة معدل البخر في البحار في المناطق شديدة الحرارة
(ج) زيادة النحت في الصخور الرخوة قرب شواطئ البحار
(د) نموّ الحواجز التي تغلق الخلجان الساحلية

٨ تتفاوت حبيبات التربة الموضعية في الحجم نظراً لـ ....

(أ) تفاوتها في قوى التماسك
(ب) اختلافها في عوامل نقلها
(ج) قابليتها لاختراق جذور النباتات لها
(د) تشابهها في التركيب الكيميائي للصخر الأصلي

٩ يتوقف تآكل شواطئ البحار في إحدى المناطق على كل ما يأتي ماعدا ....

(أ) المد والجزر
(ب) تغير انحدار الصخور في قاع البحر
(ج) شدة الأمواج البحرية
(د) وجود صخور غير متجانسة على شواطئ البحار

١٠ **الأشكال التالية** توضح بعض المظاهر الجيولوجية في القشرة الأرضية، ادرسه جيداً وأجب :



أي من هذه الظواهر نتج عن النحت المتباين للبحار ؟

(أ) B – A
(ب) C – A
(ج) D – C
(د) D – B

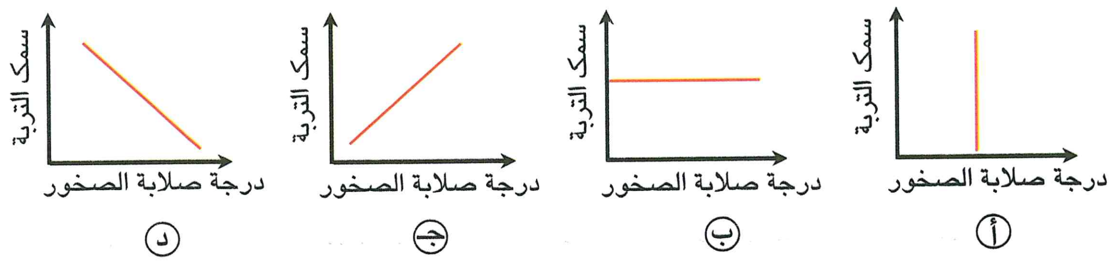
١١ **أي الثنائيات الآتية** تتشابه في طريقة النحت في كل منهما ؟

(أ) المياندرز النهرية والحصى الهرمي
(ب) الدلتا الجافة والدلتا النهرية
(ج) المساقط المائية والمغارات الساحلية
(د) الصواعد والانهيارات الجبلية

١٢ **أي العوامل الآتية** تساعد في زيادة سمك طبقات التربة ؟

(أ) قلة الانحدار
(ب) قلة سقوط الأمطار
(ج) زيادة نشاط الكائنات الحية
(د) زيادة ضغط الهواء الجوي

١٣ **أي العلاقات البيانية** تمثل العلاقة بين (سمك التربة المتكونة – ودرجة صلابة الصخور) ؟



١٤ أحد نطاقات التربة لا تستفيد النباتات الخضراء من العناصر الموجودة به هو ....

ⓐ النطاق (أ) ⓑ النطاق (ب) ⓒ النطاق (ج) ⓓ النطاق (د)

١٥ عند اصطدام الأمواج البحرية بالصخور التي بها فجوات أو شقوق بالمنطقة الشاطئية تتكون ....

(أ) الألسنة البحرية
(ب) العينات المدرجة
(جـ) أخاديد أفقية
(د) الكهوف الساحلية

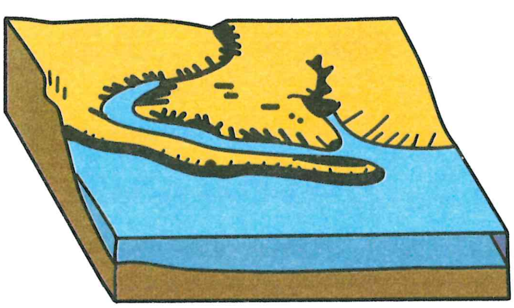
١٦ البيئة الترسيبية في البحار التي تخلو من رواسب الرياح والأنهار تتميز بأنها ....

(أ) منطقة عمقها أقل من ٢٠٠٠ متر من سطح البحر
(ب) منطقة رواسبها فورامينفرا ودياتومات وراديولاريا
(جـ) منطقة يتكون بها رواسب الألسنة والحواجز
(د) منطقة رواسبها فورامينفرا ودياتومات

١٧ العينات المدرجة على شواطئ البحار تكوّنت نتيجة ....

(أ) العمل الهدمي للأمواج
(ب) العمل الهدمي للمد والجزر
(جـ) العمل البنائي للمد والجزر
(د) العمل البنائي للأنهار

١٨ **الشكل المقابل** يوضح أحد الظواهر البنائية التي تتكون قرب شواطئ البحار،



ما العامل المؤثر في تكوين هذه الظاهرة التي أمامك ؟

(أ) اختلاف صلابة الصخور على شواطئ البحار
(ب) تأثير جاذبية القمر في المد والجزر
(جـ) ترسيب الرمال الخشنة قرب الشاطئ
(د) اصطدام الأمواج بشواطئ البحار ثم ارتدادها للبحر

١٩ يمكن التمييز بين مناطق الرف القاري وحافة الأعماق والأعماق السحيقة من خلال ....

(أ) رواسب الطين الأحمر والرواسب الجيرية
(ب) الرواسب السليسية والرواسب الجيرية
(جـ) رواسب الفوسفات والراديولاريا
(د) الرواسب السليسية والدياتومات

٢٠ كل العوامل الآتية قد تتسبب في اندثار وجفاف البحيرات **ماعدا** ....

(أ) تسرب المياه في الشقوق والفواصل مكونة مياه جوفية

(ب) سقوط الأمطار الغزيرة في منطقة البحيرات

(ج) تحول مجاري الأنهار لترسب حمولتها في البحيرات

(د) زيادة معدل البخر في البحيرات في المناطق الحارة

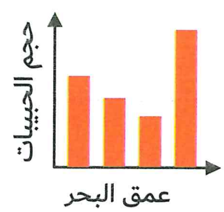
---

٢١ التربة الرملية التي تعلو طبقة جيرية تتميز بكونها ....

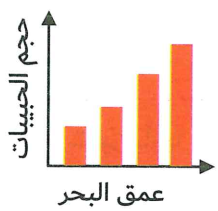
(أ) متدرجة النسيج
(ب) مستقرة وثابتة
(ج) تحتوى على فتات بريشيا
(د) تحتوي على فتات الكونجلوميرات

---

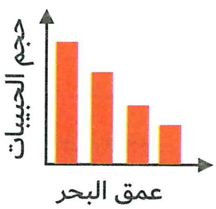
٢٢ **أي الأشكال البيانية التالية** توضح العلاقة بين (حجم الحبيبات – والبيئات الترسيبية للبحار) ؟



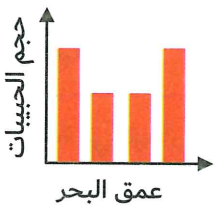
(أ)



(ب)



(ج)



(د)

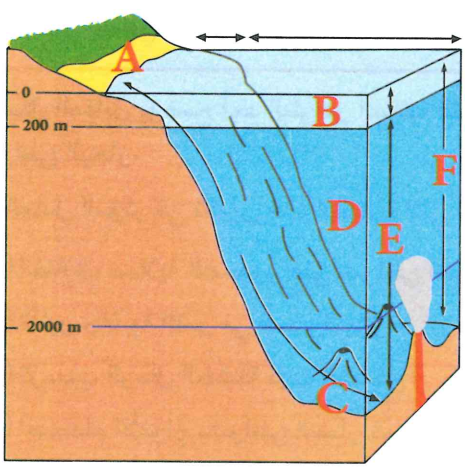
---

٢٣ تنشأ التيارات البحرية نتيجة كل مما يلي ماعدا ....

(أ) تغير كثافة المياه
(ب) اختلاف معدل التبخر
(ج) تغير اتجاه الرياح
(د) تغير ملوحة البحار

---

٢٤ **الشكل المقابل** يوضح امتداد البيئات الترسيبية المختلفة في البحار، ادرسه جيداً وأجب :



(١) يتكون حجر جيري عضوي من بقايا الفورامينفرا والراديولاريا في المنطقة ....

(أ) D
(ب) C
(ج) B
(د) A

(٢) تتميز المنطقة (B) بوجود ....

(أ) جلاميد حادة الحواف

(ب) حياة بحرية مزدهرة

(ج) رواسب بركانية

(د) رواسب عضوية سيليسية

---

٢٥ البيئة الترسيبية البحرية ذاتية الرواسب تتميز بأنها ....

(أ) منطقة تتأثر بالمد والجزر
(ب) منطقة تتأثر بالضوء
(ج) منطقة هادئة القاع
(د) منطقة حرارتها ثابتة

٢٦ معدل زيادة سمك التربة في المناطق الاستوائية أكبر من معدل زيادة السمك في المناطق الجافة، ويرجع ذلك إلى أنه في المناطق الاستوائية ....

(أ) يقل فيها نشاط عوامل التجوية الكيميائية مع نقص الكائنات الحية
(ب) يقل فيها نشاط عوامل التجوية الكيميائية مع وفرة الكائنات الحية
(جـ) يزداد فيها نشاط عوامل التجوية الكيميائية مع نقص الكائنات الحية
(د) يزداد فيها نشاط عوامل التجوية الكيميائية مع وفرة الكائنات الحية

٢٧ قد تختلف درجة تشابه التربة الموضعية مع الصخر الأصلي حسب ....

(أ) العمر النسبي للصخر الأصلي
(ب) سمك الصخر الأصلي
(جـ) العوامل المناخية المؤثرة
(د) درجة صلابة الصخر الأصلي

٢٨ العمل البنائي للبحار أكثر من العمل الهدمي لها يرجع ذلك إلى ....

(أ) شدة التيارات البحرية
(ب) ضعف عوامل التعرية
(جـ) تعدد مصادر الرواسب
(د) اختلاف صلابة الصخور

٢٩ **الشكلان** (A ، B) يمثلان نواتج العمل الجيولوجي للبحار :





أي العبارات الآتية غير صحيحة ؟

(أ) (A ، B) يتكونان في المنطقة الشاطئية
(ب) (A) يمثل حاجز و(B) يمثل لسان
(جـ) الشكل (A) قد يتكون عند مصبات الأنهار
(د) كلا الشكلين تكونا نتيجة تقابل تيارين متعاكسين

٣٠ معظم الشواطئ البحرية متعرجة وغير مستقيمة، ما السبب في ذلك ؟

(أ) الرواسب التي تصبها الأنهار في البحار
(ب) تأثير المد والجزر بصورة مستمرة
(جـ) اختلاف مقاومة الصخور على شواطئ البحار
(د) التقاء التيارات المائية متضادة الاتجاه عند شواطئ البحار

الامتحان الشامل

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ جميع ما يلي ينشأ نتيجة النحت المتباين لعوامل النقل **ماعدا** ....

Ⓐ المغارات الساحلية
Ⓑ البحيرات القوسية
Ⓒ التعرجات النهرية
Ⓓ التعرجات الساحلية

٢ يظهر البريق الترابي على سطح صخر الجرانيت أحيانًا بسبب تأثره بـ ....

Ⓐ التمدد الحراري وتفتيته إلى قطع في حجم الحصى
Ⓑ التمدد الحراري وتفتيته إلى قطع في حجم الرمل
Ⓒ التمدد الصخري ثم تحلل معادنه الأصلية
Ⓓ التمدد الصخري في المناطق القطبية الباردة

٣ إذا كانت الكثبان الهلالية انحدارها الشـديد ناحية الجنوب الغربي فإن اتجاه الغرد الموجود على نفس امتداد الكثبان الهلالية يكون ....

Ⓐ من الشمال الشرقي إلى الجنوب الغربي
Ⓑ من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي
Ⓒ من الشرق إلى الغرب
Ⓓ من الشمال إلى الجنوب

٤ **أي الأحداث الآتية** تعتبر مثالاً واضحًا على التجوية الكيميائية ؟

Ⓐ انهيار كتل صخرية من أعلى قمم الجبال
Ⓑ تجمد وذوبان المياه في الشقوق والفواصل
Ⓒ تحلل وذوبان صخور الجرانيت الحامضية
Ⓓ تفتيت الفلسبار في صخر الجرانيت في حجم حبيبات الطين

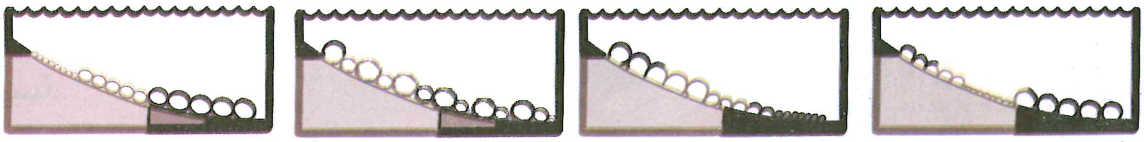
٥ منطقة سهل الدلتا تمثل تربة تتميز أنها ....

Ⓐ يوجد بها تدرج صخري
Ⓑ تحتوي على كونجلوميرات
Ⓒ تشبه الصخر الأصلي أسفلها
Ⓓ وضعية تكوّنت في مكانها

٦ البحيرات العذبة التي تتواجد عند منابع الأنهار تكونت نتيجة ....

Ⓐ النحت المتباين في مياندرز النهر
Ⓑ نمو الشعاب المرجانية بكثافة
Ⓒ نمو الحواجز التي تغلق الخلجان
Ⓓ اختلاف نوع الصخر في قاع النهر

٧ **أي الأشكال التالية** يوضح فرز الرواسب الفتاتية عند ترسيب النهر لحمولته بإحدى البحيرات ؟



أ ب ج د

٨ أثر الجاذبية الأرضية من المراحل الهامة في عمليات التعرية، أي مما يأتي لا يظهر فيه أثر الجاذبية الأرضية ؟

(أ) اتساع مجرى النهر في المناطق الرطبة

(ب) تراجع مقدمة الشلالات نحو المنبع في بعض المناطق

(ج) تكوّن الحصى هرمي الشكل ومثلث الأضلاع بالصحراء

(د) تكوّن المصاطب بفعل العمل الهدمي للرياح

٩ الفرعان (أ) و(ب) لهما نفس الانحدار وبهما نفس كمية المياه، من المحتمل أن يأسر الفرع (أ) الفرع (ب)؛ لأن .....

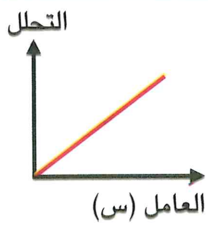
(أ) صخور القاع أقل صلابة في الفرع (ب)

(ب) صخور القاع رخوة أكثر في الفرع (أ)

(ج) سرعة التيار في الفرع (أ) أكبر من الفرع (ب)

(د) الفرع (ب) نحته في القاع أكبر من الفرع (أ)

١٠ أجب عن السؤال مستعينًا بالعلاقة البيانية في **الشكل المقابل :**



ما الذي يعبر عنه العامل (س) في العلاقة البيانية ؟

(أ) ارتفاع درجات الحرارة

(ب) التباين في درجات الحرارة

(ج) تجمد المياه

(د) زيادة الرطوبة

١١ تحدث ظاهرة التقشر في صخر الجرانيت نتيجة ....

(أ) عملية رفع ثم تمدد الصخر ثم أكسدة

(ب) عملية رفع ثم تمدد الصخر ثم كربنة

(ج) عملية تعرية ثم تمدد الصخر ثم أكسدة

(د) عملية تعرية ثم تميؤ جميع معادنه الأصلية

١٢ **أي الظروف الآتية** تتسبب في ارتفاع مستوى ماء التربة بالقرب من سطح الأرض ؟

(أ) حفر الآبار في المناطق الصحراوية

(ب) تسرب المياه عبر الشقوق والمسام بالقرب من الأنهار

(ج) ارتفاع درجات الحرارة وزيادة معدل التبخر

(د) نقص مسامية ونفاذية الصخور في باطن الأرض

١٣ أحد أنواع التربة الصخر الأصلي بها مكون من الجرانيت والنطاق (أ) بها غني بمعادن الكاولينيت، فإنها تتميز بوجود كل مما يلي **ماعدا** ....

(أ) جلاميد حاد الحواف

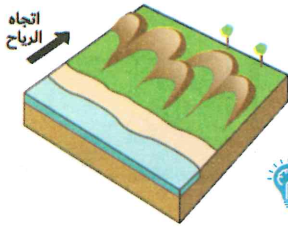
(ب) منطقة تشقق صخرى

(ج) رمال خشنة

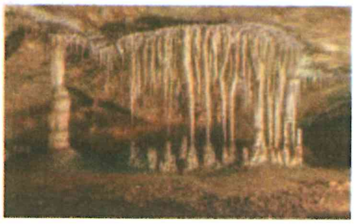
(د) حصوات منبرية

التفوق
يغنيك عن تعدد المصادر

١٤ **الشكلان** (A) و(B) يمثلان نواتج العمل الجيولوجي لبعض العوامل الخارجية، ادرسهما جيداً:



(A)


(B)

يتشابه التركيب (A) مع التركيب (B) في ....

(أ) التركيب الكيميائي من كبريتات الكالسيوم
(ب) كونهما يتكونان من معدن يتواجد على سطح الفالق
(جـ) كونهما يتكونان من العمل البنائي للمياه الأرضية
(د) كونهما يتكونان من العمل الجيولوجي الهدمي

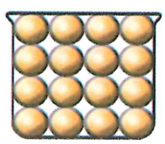
١٥ قام أحد الباحثين بدراسة بعض الظواهر البنائية للأنهار في منطقة شبه جزيرة سيناء حيث قام بتوضيح ما عثر عليه في اثنين من المناطق **بالجدول المقابل** :

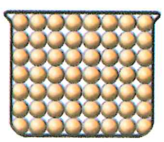
المنطقة (A)	المنطقة (B)
رواسب نهرية في شمال سيناء	رواسب نهرية في جنوب سيناء

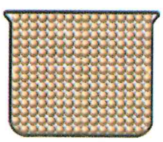
ما هي الرواسب النهرية المتوقعة في المنطقتين (A) و(B) ؟

(أ) البحيرات القوسية والشرفات النهرية
(ب) الدلتا النهرية والبحيرات القوسية
(جـ) الرمال السوداء والدلتا النهرية
(د) الرمال السوداء والشرفات النهرية

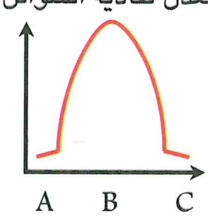
١٦ **الأشكال المقابلة** تمثل ثلاثة أحجام مختلفة للحبيبات التي تم الحصول عليها في ثلاث عينات صخرية هي (A ، B ، C) :


C
حجم الحبيبات
0.70 سم

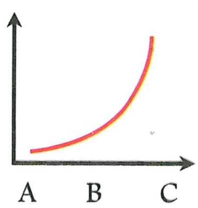

B
حجم الحبيبات
0.40 سم


A
حجم الحبيبات
0.10 سم

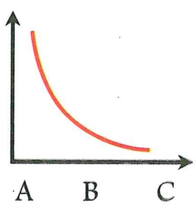
أي الرسومات البيانية الآتية يعبر بصورة دقيقة عن معدل نفاذية السوائل في العينات الثلاثة ؟



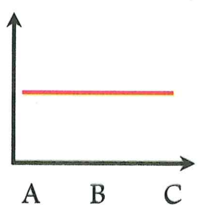
(أ)



(ب)



(جـ)



(د)

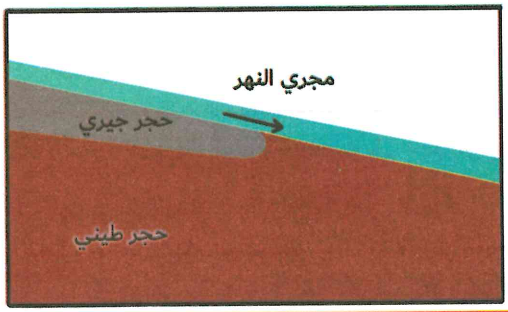
١٧ **أي العبارات التالية** تصف مستوى ماء التربة ؟

(أ) تتشبع أسفله بعض مسام الصخور بالمياه
(ب) قريب من السطح أسفل وادي النيل
(جـ) قريب من السطح أسفل غرد أبو المحاريق
(د) بعيد عن السطح أسفل الغابات الاستوائية

١٨ الانهيارات الجبلية في منطقة المقطم بسبب ....

(أ) العمل الهدمي الكيميائي للمياه الأرضية
(ب) العمل الهدمي الميكانيكي لمياه الأمطار
(جـ) تكرار تجمد المياه في الشقوق والفواصل
(د) العمل الهدمي الميكانيكي للمياه الأرضية

١٩ باستمرار العمليات الجيولوجية بالمنطقة **في الشكل المقابل** فإنه من المتوقع أن ....



(أ) تتكوّن الالتواءات النهرية
(ب) تنشأ مساقط المياه
(جـ) يجدد النهر شبابه
(د) يحدث أسر الأنهار

٢٠ الرواسب عند عمق ١٠ كم داخل المحيطات تحتوي على ....

(أ) رواسب جيرية من المحارات
(ب) رواسب طينية منقولة بواسطة الرياح
(جـ) رواسب بركانية دقيقة
(د) حصى ورمال ورواسب طينية

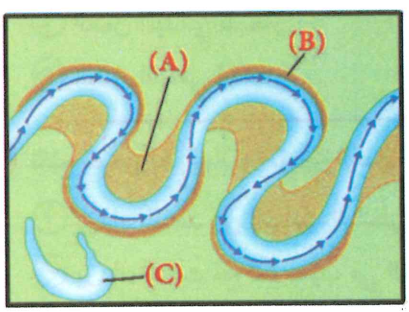
٢١ كل مما يلي يظهر تأثيره واضحًا في الصحراء **ماعدا** ....

(أ) العمل الهدمي للرياح
(ب) العمل الهدمي للسيول
(جـ) التباين في درجة الحرارة
(د) العمل الهدمي الكيميائي للأمطار

٢٢ **أي من المراحل الآتية** يزداد فيها النحت الجانبي ويقل فيها النحت الرأسي ؟

(أ) مرحلة تصابي الأنهار
(ب) مرحلة الشباب
(جـ) مرحلة النضوج
(د) مرحلة الشيخوخة

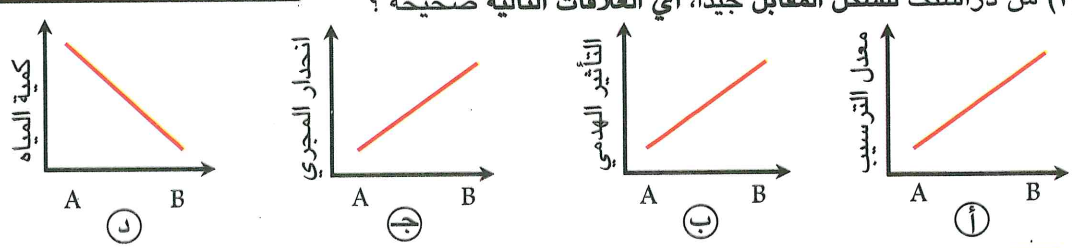
٢٣ **الشكل المقابل** يوضح العمل الجيولوجي لأحد الأنهار، ادرسه جيدًا وأجب :



(١) باستمرار العمليات الجيولوجية بالشكل المقابل من المتوقع أن ....

(أ) تتكون بحيرة مستديرة عند (B)
(ب) تقل المسافة بين (A) و(B)
(جـ) يقطع النهر مسارًا جديدًا
(د) يقل تقوّس التعرجات النهرية

(٢) من دراستك **للشكل المقابل** جيدًا، **أي العلاقات التالية** صحيحة ؟



٢٤ الخاصية الأفضل للتمييز بين الرواسب المنقولة بفعل الرياح والرواسب المنقولة بفعل الأنهار هي ....

(أ) التركيب المعدني للرواسب
(ب) سُمك طبقة الرواسب
(جـ) شكل وحجم الرواسب
(د) العمر النسبي للحفريات بالرواسب

٢٥ أي من الأماكن التالية هي الأكثر عرضة للتصحر ؟

(أ) مرسى مطروح (ب) الإسكندرية (ج) الوادي الجديد (د) الواحات البحرية

٢٦ الأسرة النهرية تنشأ نتيجة العمل الجيولوجي ....

(أ) الهدمي للانهيار (ب) الهدمي للبحار (ج) الهدمي والبنائي للأنهار (د) الهدمي للسيول

٢٧ أي مما يلي يمثل دلالة واضحة على اندثار أحد أفرع نهر النيل الذي كان يمر قديمًا في سيناء ؟

(أ) العثور على حبيبات مستديرة قطرها ٢ مم

(ب) تكون شرفات نهرية شرقًا بمنطقة العريش

(ج) زيادة التآكل الجانبي لمجرى النهر بمنطقة العريش

(د) تغير منسوب المياه وتكوين الأسر النهرية

٢٨ يحدث تحلل وإذابة للمكونات المعدنية لصخر الجرانيت تحت تأثير ....

(أ) الأمطار الحمضية (ب) الأمطار المؤكسدة

(ج) المياه القلوية (د) التقشر ثم الكربنة

٢٩ أي المراحل التالية قد يجدد فيها النهر مساره كنتيجة للعمل الجيولوجي به ؟

(أ) النضوج (ب) الشباب (ج) الشيخوخة (د) التصابي

٣٠ تكوّنت بحيرة مريوط نتيجة ....

(أ) العمل الهدمي للبحار (ب) العمل البنائي للبحار

(ج) العمل البنائي للأنهار (د) العمل الهدمي للبحيرات

٣١ تنتج البحيرات الهلالية نتيجة العمل الهدمي والبنائي حيث ....

(أ) يزداد النحت في الجانب الداخلي والترسيب في الجانب الخارجي

(ب) يزداد النحت مع الترسيب في الجانب الخارجي

(ج) يزداد النحت مع الترسيب في الجانب الداخلي

(د) يزداد النحت في الجانب الخارجي والترسيب في الجانب الداخلي

٣٢ يُنصح بإقامة المعسكرات الجبلية في المناطق الصحراوية على مناطق مرتفعة نسبيًا وذلك تجنبًا لـ ....

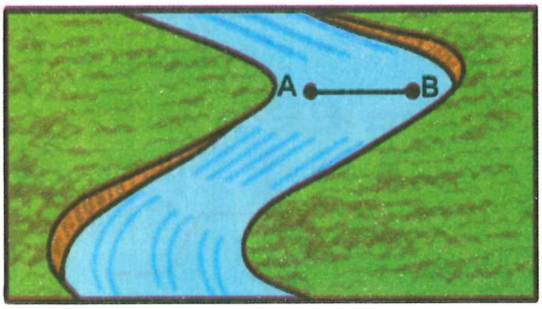
(أ) العمل الهدمي للسيول (ب) العمل الهدمي للمياه الأرضية

(ج) العمل الهدمي للأنهار (د) العمل الهدمي للرياح

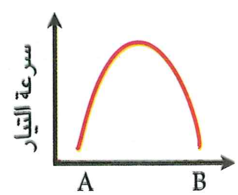
٣٣ ما المظهر الجيولوجي الذي يتكوّن عند جريان الماء بشكل مؤقت ودخوله إلى منطقة سهل متسع ؟

(أ) البحيرات الجافة (ب) الدلتا الجافة (ج) الدلتا النهرية (د) الشرفات النهرية

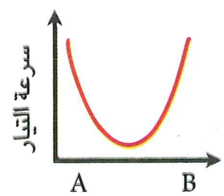
٣٤ **الشكل التالي** يوضح تعرجات نهرية وتم قياس سرعة التيار عند الخط المستقيم بين النقطتين (A ، B) في مجرى النهر :



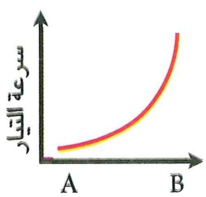
أي العلاقات البيانية الآتية توضح التناسب الصحيح لسرعة التيار عند النقطتين (A ، B) ؟



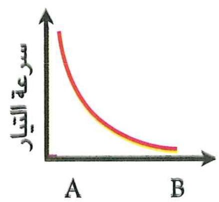
Ⓐ أ



ب



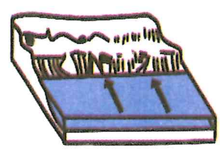
ج



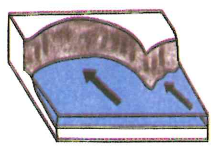
د

---

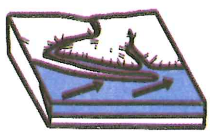
٣٥ **الأشكال الآتية** تمثل مجموعة من الظواهر التي قد تتكون على شواطئ البحار، **أي من هذه الأشكال** يظهر فيها أثر زيادة الترسيب والعمل البنائي أكثر من الهدم والتعرية ؟



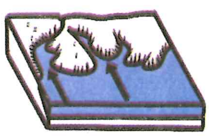
أ



ب



ج



د

---

٣٦ التربة الزراعية في مصر يمكن تصنيفها على أنها ....

أ موضعية تشبه الصخر الأصلي
ب ناضجة تشبه الصخر الأصلي
ج منقولة لا تشبه الصخر الأصلي
د منقولة تشبه الصخر الأصلي

---

٣٧ كل الظواهر الآتية تنتج عند مرور أحد عوامل النقل على صخور غير متجانسة في إحدى المناطق **ماعدا** ....

أ تكوين المصاطب الصخرية
ب المغارات والكهوف الأرضية
ج الالتواءات والتعرجات النهرية
د المغارات والخلجان الساحلية

---

٣٨ **أي العبارات الآتية** يتضح من خلالها أثر الأمطار الحامضية على الصخور ؟

أ تحلل الجرانيت إلى كوارتز وميكا وفلسبار
ب تحلل البازلت وصدأ المعادن المكونة له
ج تميؤ الأنهيدريت وتكوّن الجبس
د تحلل الجرانيت إلى كاولينيت ومعادن طينية

---

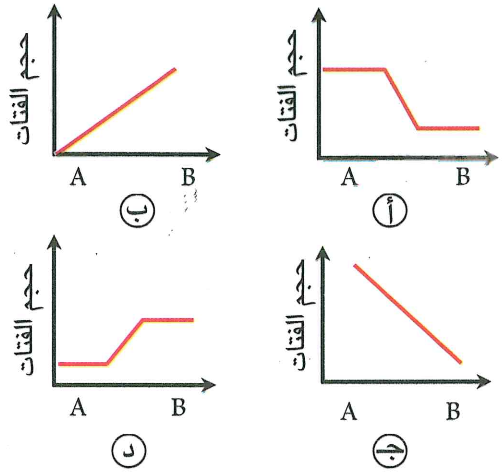
٣٩ عند اصطدام الأمطار الغزيرة بطبقات من الحجر الجيري يحدث ....

أ ذوبان الصخر تماماً
ب نحت واجهة الصخر
ج تكوين كهوف جيرية
د تكوين الجروف الساحلية

٤٠ **في الشكل المقابل أمامك** مظهر سطحي يوضح رواسب على شكل نصف دائرة تكوّنت نتيجة الترسيب للسيول في أحد السهول :

أي العلاقات البيانية الآتية تعبر بصورة دقيقة عن حجم الرواسب الفتاتية عند الانتقال من (A إلى B) ؟





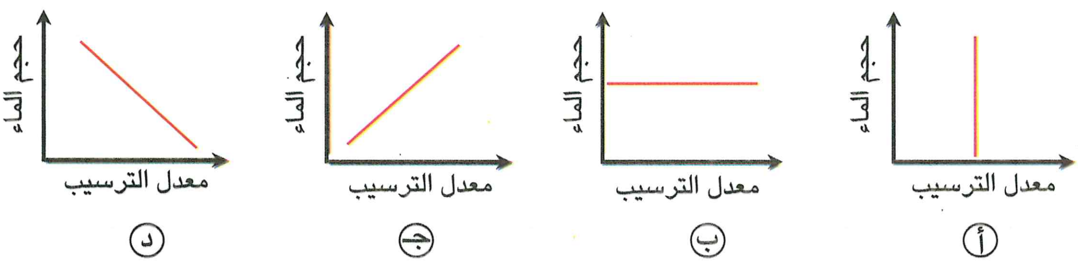
---

٤١ من المتوقع أن تصل الكثبان الرملية وتغطي مصنع في الصحراء بالرمال بعد ١٠ سنوات من الآن حيث تبعد عنه حاليًا مسافة ....

أ ١٢٠ متر
ب ٦٠ متر
ج ٩٠ متر
د ١٠٠ متر

---

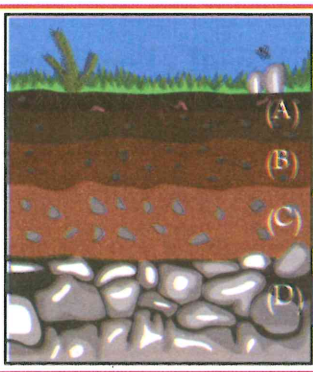
٤٢ **أي العلاقات البيانية الآتية** تمثل العلاقة بين (معدل الترسيب في النهر – حجم وكمية الماء في مجرى النهر) ؟



---

٤٣ **الشكل المقابل** يمثل قطاعًا في تربة ناضجة، ادرسه جيداً ثم أجب :

أي العبارات الآتية أدق في وصف النطاقات الثلاثة المكونة لها ؟



أ النطاق (C) قد تخترقه جذور النباتات
ب النطاق (B) تتحلل فيه الكائنات الحية
ج النطاق (C) يتسرب إليه بعض الرواسب المعدنية
د النطاق (A) يتسرب منه بعض الرواسب المعدنية

---

٤٤ تظهر الأخاديد والجروف أكثر ما يمكن في الصخور ....

أ الحامضية
ب القاعدية
ج الكلسية
د الفوق قاعدية



٤٥ الشكل المقابل يمثل أحد المظاهر الجيولوجية التي تكوّنت بفعل العمل الجيولوجي للأنهار :

(١) أفضل المناطق لتكوين هذا المظهر الجيولوجي هي عندما يصب النهر في ....

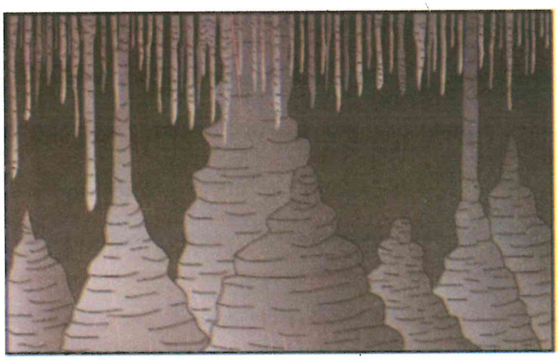
ⓐ البحر الأحمر
ⓑ المحيط الأطلنطي
ⓒ البحيرات
ⓓ المحيط الهادي

(٢) ينشأ تركيب مشابه لهذا الشكل أثناء ....

ⓐ ترسيب البحار
ⓑ ترسيب الرياح
ⓒ ترسيب السيول
ⓓ ترسيب البحيرات

٤٦ عند تعرض أحد الصخور المتوسطة لمياه الأمطار المذاب بها أكسجين وثاني أكسيد الكربون فإنه ....

ⓐ يتأثر الكوارتز بالتجوية الكيميائية والميكانيكية
ⓑ يتأثر الفلسبار البوتاسي بالأكسدة فقط وكذلك الأمفيبول
ⓒ يتأثر البلاجيوكليز بالأكسدة فقط وكذلك البيروكسين
ⓓ يتأثر الصخر بالكربنة والأكسدة فتقل صلابة معادنه



٤٧ الشكل المقابل يوضح بعض الظواهر البنائية نتيجة العمل الجيولوجي لإحدى العوامل الخارجية :

أي العوامل الآتية هي السبب في تكوّن هذه الظواهر ؟

ⓐ المياه الجارية
ⓑ المياه الأرضية
ⓒ الأمواج على شواطئ البحار
ⓓ السيول القوية

٤٨ ما السبب في اندثار أفرع النهر في منطقة المنبع لأحد الأنهار ؟

ⓐ قلة ميل مجرى النهر بالمنطقة
ⓑ تفاوت أفرع النهر في النحت
ⓒ تفاوت أفرع النهر في الترسيب
ⓓ عدم انتظام مجرى النهر بالمنطقة

٤٩ ينتج عن تحلل الفلسبار بالكربنة معدن جديد يشترك مع الفلسبار في ....

ⓐ درجة البريق
ⓑ درجة الصلابة
ⓒ طريقة التكوين
ⓓ الأساس الكيميائي

٥٠ أي العمليات التالية مسؤولة عن إذابة ونقل المواد من مكان لآخر ؟

ⓐ التجوية
ⓑ التعرية
ⓒ التحجر
ⓓ الترسيب

الامتحان ٤

الامتحان التراكمي

الجزء الأول من المنهج (الچيولوچيا)

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ **أي المناطق التالية** تتأثر بأكبر قيمة للضغط الجوي ؟

(أ) الصخور البحرية أعلى قمة إفرست
(ب) الطبقات العليا من أخدود كلورادو
(ج) الرمال أعلى الكثبان المستطيلة
(د) قمة جبل امتداد جذره ٢ كم

٢ تتأثر قمم الجبال بالعوامل الخارجية فيزيائيًا عن طريق ....

(أ) التمدد الحراري وتشبع الصخور بالماء
(ب) التحلل الكيميائي والتمدد الصخري
(ج) التمدد الصخري وتشبع الصخور بالماء
(د) تشبع الصخور بالماء والتحلل الكيميائي

٣ أقصى عمق لمنطقة المياه السحيقة لا يتجاوز ....

(أ) ٢٠٠٠ متر
(ب) ٨٠٠٠ متر
(ج) ٩٠٠٠ متر
(د) ١١٠٠٠ متر

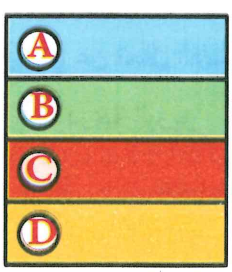
٤ إذا تعرضت الرواسب الناتجة عن تأثير المياه الجوفية الحامضية لملامسة كتلة من الصهير فإنها ....

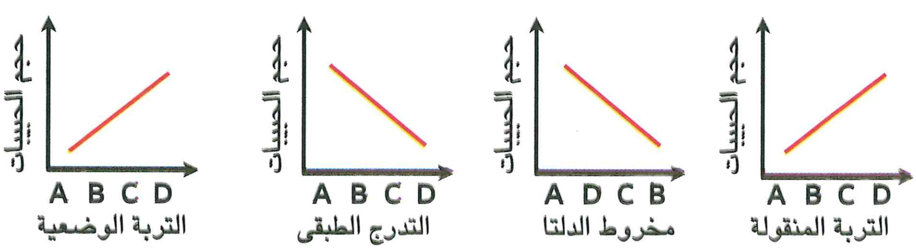
(أ) تتبخر منها المياه مكونة صخر رسوبي كيميائي
(ب) يقل حجمها نتيجة تعرضها للحرارة الشديدة
(ج) يتغير التركيب الكيميائي لهذه الرواسب
(د) يتكون صخر حبيبي النسيج يمتاز بخاصية التعرق

٥ يمكن العثور على الحصوات مستديرة الأوجه في كل مما يأتي <u>ماعدا</u> ....

(أ) حمل قاع النهر
(ب) أعلى أسطح عدم التوافق
(ج) التربة المنقولة
(د) التأثير الهدمي للرياح

٦ **الشكل المقابل** يوضح أربعة نطاقات صخرية مرتبة من أعلى لأسفل في مناطق مختلفة، ادرسه جيدًا وأجب :
أي العلاقات التالية توضح حجم الحبيبات في النطاقات الأربعة حسب المنطقة ؟





(أ) (ب) (ج) (د)

7 نهر كلورادو بأمريكا الشمالية يمر في منطقة ....

(أ) ذات مناخ رطب فيتسع مجراه
(ب) ذات مناخ جاف فيعمق مجراه
(ج) ذات رطب فيعمق مجراه
(د) ذات مناخ جاف فيتسع مجراه

---

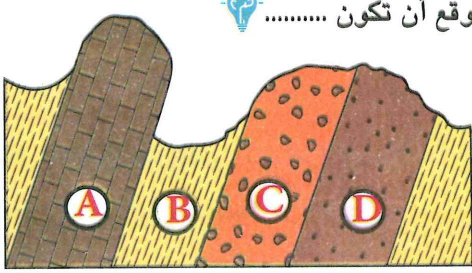
8 تأمل الجدول في **الشكل المقابل** ثم حدد أي الأحداث ليست في موقعها الصحيح في السلم الجيولوجي ؟

من الأحدث للأقدم	
١	ظهور الإنسان
٢	تراكم الفوسفات
٣	انتشار الزواحف
٤	تكون المحيط الهندي
٥	تراكم الفحم الحجري
٦	سيادة الأسماك
٧	الحركات الأرضية

(أ) ٢
(ب) ٤
(ج) ٥
(د) ٧

---

9 الصخور الأقل مقاومة في الشكل المقابل هي .... ومن المتوقع أن تكون ....



(أ) الصخر (A) وهو حجر جيري
(ب) الصخر (B) وهو الرخام
(ج) الصخر (D) وهو الحجر الطيني
(د) الصخر (B) وهو الطفل

---

10 اعتمد فيجنر على جميع الرواسب التالية لإثبات نظريته **ماعدا** ....

(أ) رواسب تتكون بعوامل فيزيائية وأخرى كيميائية
(ب) رواسب لمعدن يحتوي على ثلاثة مستويات للانفصام
(ج) رواسب لحفريات تنمو في بيئة بحرية صافية وذات ملوحة عالية
(د) رواسب عضوية تتكون في بيئة بحرية ضحلة وذات ملوحة عادية

---

11 من أمثلة التربة الوضعية تربة رملية تعلو ....

(أ) صخر متعرق حبيبي النسيج
(ب) صخر متورق صفائحي
(ج) صخر دقيق التبلور غامق اللون
(د) صخر خشن التبلور فاتح اللون

---

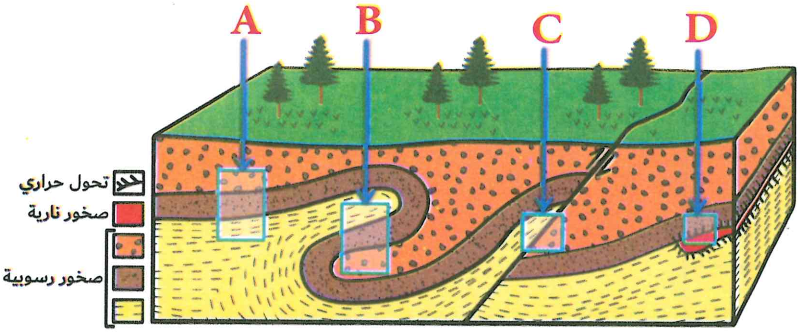
12 من خلال دراستك لتاريخ الأرض، **أي العبارات التالية** أدق ؟

(أ) قشرة المحيط الأطلنطي أقدم من قشرة إفريقيا
(ب) قشرة المحيط الأطلنطي أقدم من قشرة أمريكا الجنوبية
(ج) قشرة المحيط الأطلنطي أحدث من قشرة أمريكا الشمالية
(د) قشرة المحيط الأطلنطي أحدث من جبال الهيمالايا

١٣ صخر يحتوي على أكثر عنصرين شيوعًا بالقشرة الأرضية عند تعرضه لملامسة الصهير يحدث له ....

(أ) ثبات في حجم بلّوراته المعدنية
(ب) تداخل بلّوراته المعدنية ويتعرق
(ج) يقل حجم بلّوراته المعدنية
(د) زيادة في حجم بلوراته المعدنية

١٤ **الشكل المقابل** يوضح مجموعة من الأحداث التي تعرضت لها إحدى المناطق بالقشرة الأرضية موضح عليها النقاط (A : D)، **في أي منطقة** تتواجد الصخور الأقدم تعلوها الأحدث منها ؟

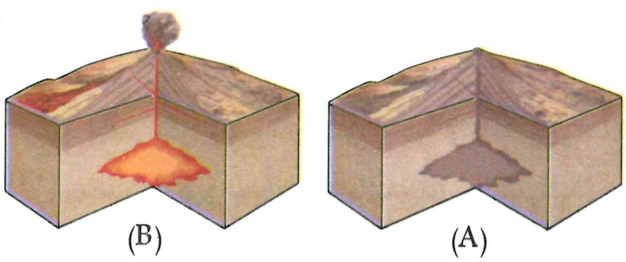


(أ) A
(ب) B
(ج) C
(د) D

١٥ من أمثلة الرواسب الاقتصادية الشائعة في مصر ....

(أ) الصواعد والهوابط
(ب) الكثبان الرملية ورواسب الكربونات
(ج) الفحم والشعاب المرجانية
(د) الرمال السوداء والفوسفات

١٦ **الشكل المقابل** يمثل اثنين من البراكين هما (A ، B) في مناطق متفرقة من القشرة الأرضية، **أي العبارات الآتية صحيحة عن الشكل ؟**



(أ) البركان (A) يشبه بركان فيزوف
(ب) تنشأ البحيرات المستديرة في البركان (B)
(ج) البركان (B) نتج عن قوى الغازات الحبيسة
(د) البركان (A) يضيف صخور بركانية جديدة

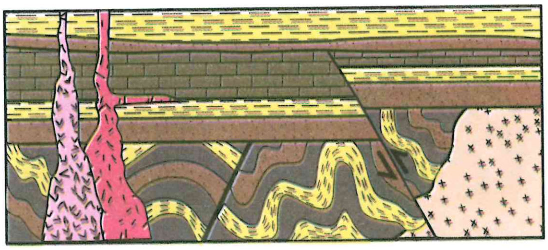
١٧ "النهر في المناخ الجاف يعمق مجراه والنهر في المناخ الرطب يعمل على اتساع جوانبه"، أمكننا فهم ذلك من دراسة ....

(أ) علم الجيولوجيا التركيبية
(ب) علم الجيولوجيا الطبيعية
(ج) علم جيولوجيا المياه الأرضية
(د) علم جيولوجيا الطبقات

١٨ **أي الأحداث التالية** شهدتها نهاية حقبة الزواحف ؟

(أ) تكون المزارع الخضراء بالصحراء الكبرى بشمال أفريقيا
(ب) تصادم شبه القارة الهندية مع اللوح الآسيوأوروبي
(ج) انتشار أحواض بحرية ضحلة شديدة الحرارة
(د) رسوبيات الغطاء الجليدي في القارات الجنوبية

١٩ **الشكل المقابل** يعبر عن مجموعة من الأحداث الجيولوجية التي تأثرت بها إحدى المناطق، ادرسه جيدًا ثم أجب :



أي العبارات الآتية يمثل الترتيب الصحيح للأحداث الجيولوجية من الأقدم إلى الأحدث ؟

(أ) طية – فالق معكوس – عدم توافق زاوي – باثوليث – عدم توافق انقطاعي – القاطع الناري
(ب) طية – فالق عادي – عدم توافق زاوي – باثوليث – القاطع الناري – عدم توافق انقطاعي
(جـ) طية – فالق عادي – فالق معكوس – باثوليث – عدم توافق زاوي – عدم توافق انقطاعي
(د) طية – باثوليث – عدم توافق زاوي – فالق معكوس – عدم توافق انقطاعي – القاطع الناري

٢٠ الطرق الأسفلتية في المناطق الصحراوية .... عن الطرق الأسفلتية في مناطق الغابات كثيفة الأشجار.

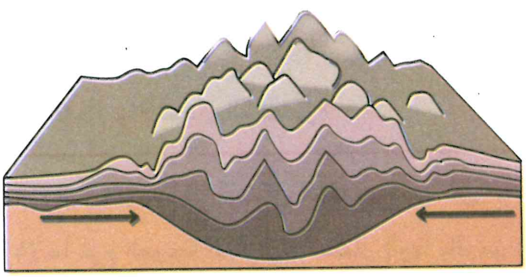
(أ) أقل عرضة للتحلل
(ب) أكثر عرضة للتحلل
(جـ) نفس درجة التحلل
(د) لا يتأثر أي منهما

٢١ **أي مما يلي** لا يمثل أحد الحدود التي تتواجد بين الصفائح التكتونية ؟

(أ) الأغوار البحرية العميقة
(ب) حيد وسط المحيط
(جـ) سلاسل الجبلية الضخمة
(د) صدوع انتقالية عمودية

٢٢ **الشكل المقابل** يمثل إحدى الظواهر البنائية الضخمة الناتجة عن حركة الألواح التكتونية،

أي الظواهر التالية قد تنتج عن الشكل المقابل ؟



(أ) سلاسل جبال الإنديز
(ب) سلاسل جبال الهيمالايا
(جـ) سلاسل جبال أطلس
(د) سلاسل جبال الألب

٢٣ ترجع نشأة معدن الجبس بالمناطق المختلفة لتأثير العوامل الخارجية ....

(أ) الفيزيائية فقط
(ب) الكيميائية فقط
(جـ) الفيزيائية والكيميائية
(د) البيولوجية فقط

٢٤ تتعدد مناطق الترسيب البحرية وتتميز عن بعضها ببعض الخواص ومنها ....

(أ) المنطقة على عمق ٤٠٠ متر هادئة ومظلمة
(ب) المنطقة على عمق ٢٠٠ متر تتأثر بحرارة الجو
(جـ) المنطقة على عمق ١٠٠٠ متر تضم رواسب طينية غير منقولة
(د) المنطقة على عمق ٢٥٠٠ متر تضم رواسب طينية منقولة

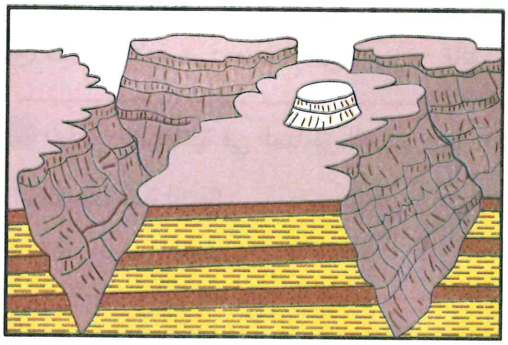
٢٥ **الأشكال التالية** (A : D) تمثل أجزاء لعينات صخرية، ادرسها جيدًا ثم أجب :



أي العينات الصخرية التي أمامك تظهر تشوهها في حجم وشكل وترتيب البلّورات المعدنية ؟

Ⓐ D   Ⓑ C   ج B   د A

٢٦ **في الشكل أمامك** يتضح أثر العوامل الخارجية في الصخور على سطح الأرض :



ما العمل الجيولوجي الذي يتسبب في ما يوضحه الشكل ؟

(أ) العمل الهدمي للأمطار

(ب) العمل البنائي للأنهار

(ج) التمدد الحراري للصخور

(د) العمل الهدمي للبحار

٢٧ وجود حفريات فورامينفرا ودياتومات واضحة يظهر في صخر ....

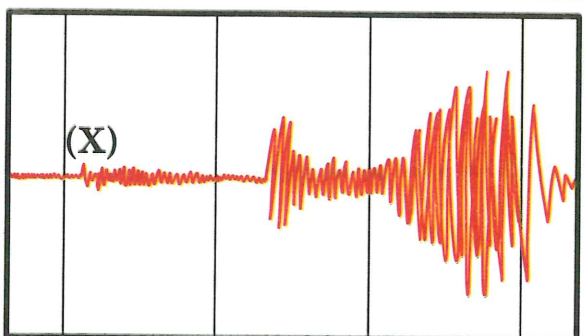
(أ) الرخام   (ب) الفوسفات   (ج) الحجر الجيري   (د) الجبس

٢٨ يتضح أثر عملية الإحلال في الأنسجة النباتية من خلال ....

(أ) الفحم فقط   (ب) الأشجار المتحجرة فقط

(ج) الفحم والأشجار المتحجرة   (د) الفحم والبترول

٢٩ مستعينًا بالرسم في **الشكل المقابل**، أجب عن الآتي :



(١) ما نوع الموجة الزلزالية المشار إليها بالرمز (X) ؟

(أ) طولية وسريعة

(ب) طولية وبطيئة

(ج) مستعرضة وبطيئة

(د) طولية وسريعة

(٢) ما زمن وصول الموجات السطحية ؟

(أ) ٦ : ٤٠ : ٠٠   (ب) ٦ : ٤٠ : ٣٠

(ج) ٦ : ٤٠ : ٠٥   (د) ٦ : ٤١ : ١٠

٣٠ **أي العبارات الآتية** تساعدك في وصف البريق الفلزي عند دراستك لعينة لأحد المعادن ؟

(أ) المعدن لا يمكن خدشه ويمتلك أعلى صلادة على مقياس موهس
(ب) سطح المعدن باهت ولا يعكس كمية كبيرة من الضوء
(جـ) سطح المعدن لامع ويعكس الضوء بدرجة عالية
(د) المعدن شفاف ويبدو مثل الزجاج نرى من خلاله بوضوح

---

٣١ تتصاعد اللافا البازلتية في جميع المناطق التالية ماعدا ....

(أ) تصادم لوحين محيطيين
(ب) تداخل لوحين قاريين
(جـ) تباعد لوحين محيطيين
(د) تباعد لوحين قاريين

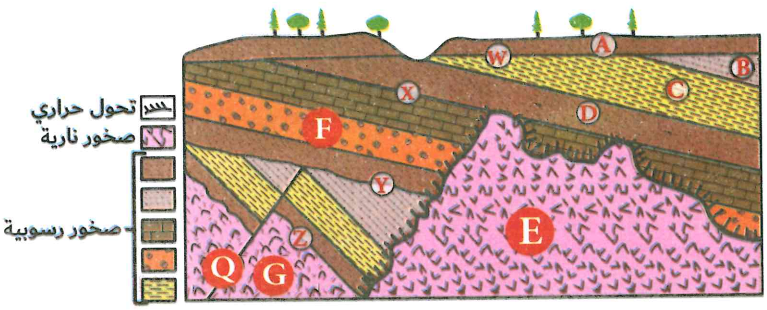
---

٣٢ أحد الرواسب الاقتصادية في الدلتا قد يتواجد على سطح الفالق هو ....

(أ) القصدير
(ب) الذهب
(جـ) الماس
(د) المونازيت

---

٣٣ **الشكل التالي** يوضح مجموعة من الأحداث الجيولوجية التي تعرضت لها إحدى المناطق :



كم عدد أسطح عدم التوافق بالقطاع ؟

(أ) سطحان
(ب) ثلاثة أسطح
(جـ) أربعة أسطح
(د) خمسة أسطح

أي مما يلي يمثل الحدث الأحدث ؟

(أ) الصخور (G)
(ب) الفالق (Q)
(جـ) الصخور (F)
(د) الصخور (E)

---

٣٤ **أي المناطق التالية** تعتبر مصدرًا للزلازل في مصر ؟

(أ) سفاجا والقصير
(ب) هضبة أبو طرطور
(جـ) البحر الأحمر والبحر المتوسط
(د) وادي فيران والعريش

---

٣٥ إحدى الظواهر الآتية يكثر حدوثها عند حواف الألواح التكتونية ....

(أ) تحلل الصخور لتكون معادن جديدة
(ب) اتزان أيزوستاتيكي للقشرة الأرضية
(جـ) نشاط بركاني وزلزالي مستمر
(د) تقدم وتراجع مياه البحار والمحيطات

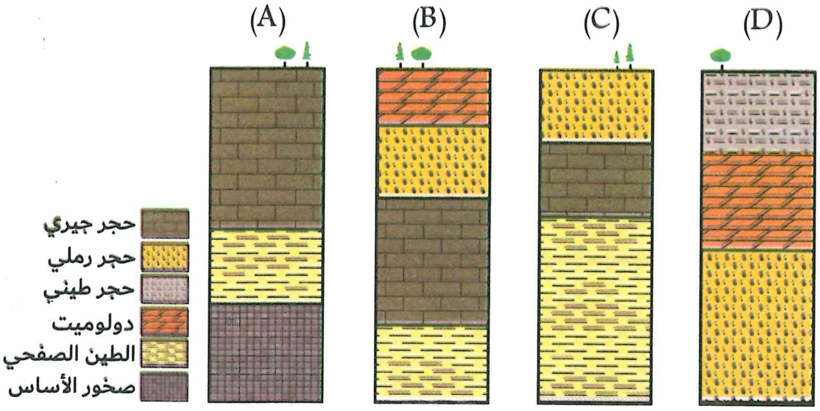
---

٣٦ لا تؤدي الشعاب المرجانية دورًا حيويًا في ....

(أ) إثبات نظرية الانجراف القاري
(ب) تكوين البحيرات المالحة
(جـ) إثبات نظرية الألواح التكتونية
(د) إثبات حدوث الحركات الأرضية

٣٧ **الشكل المقابل** يمثل أربعة قطاعات صخرية متباعدة هي (A : D) تحتفظ بوضعها الطبيعي كما هي :

أي من هذه الطبقات الصخرية هي الأحدث في العمر ؟



(أ) الحجر الجيري
(ب) الحجر الطيني
(ج) الطين الصفحي
(د) الدولوميت

---

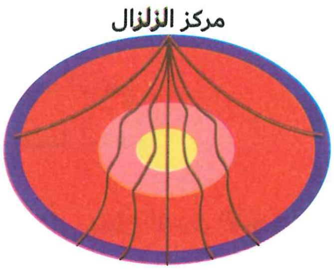
٣٨ **أي مما يلي** يتطلب الحرارة الأعلى لحدوثه ؟

(أ) تحول الكائنات الدقيقة إلى بترول
(ب) تحول الكيروجين إلى النفط
(ج) تحول الطفل إلى إردواز
(د) تبلور معدن الهاليت

---

٣٩ **الشكل المقابل** يوضح انتشار إحدى الموجات الزلزالية في باطن الأرض، ادرسه ثم أجب :

عند أي منطقة لا يتواجد هذا النوع من الموجات الزلزالية ؟



(أ) ٨٠° بعدًا عن مركز الزلزال
(ب) ١٠٠° بعدًا عن مركز الزلزال
(ج) ١٢٠° بعدًا عن مركز الزلزال
(د) ١٥٠° بعدًا عن مركز الزلزال

---

٤٠ إذا كان [$a1 = a2 = a3$] والزاوية بين (a ، c = ٩٠°) والزاوية بين ($a2$ ، $a3$ = ١٢٠°)، فإن النظام البلّوري الذي تنتمي له هذه البلّورة يتميز بـأنه ....

(أ) المحور الرأسي له رباعي التماثل
(ب) تنتمي إليه غالبية المعادن
(ج) يحتوي على مستوى تماثل أفقي
(د) ينتمي إليه معدن الجالينا

---

٤١ **أي العبارات الآتية** هي الأدق في وصف التركيب الكيميائي لمعدن الفلسبار في الصخور النارية ؟

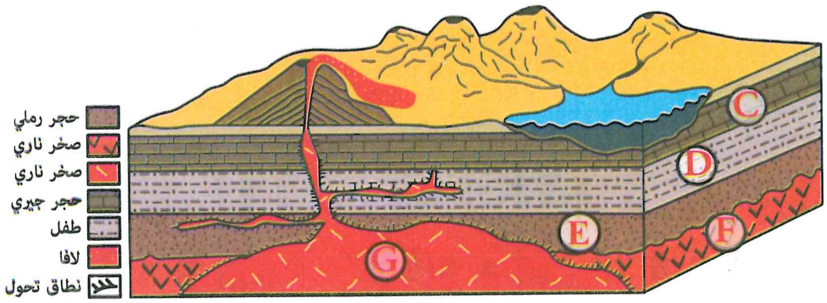
(أ) غني بالكالسيوم والصوديوم في الصخور القاعدية
(ب) غني بالصوديوم وفقير بالبوتاسيوم في الصخور الفوق قاعدية
(ج) غني بالكالسيوم وفقير بالصوديوم في الصخور المتوسطة
(د) فقير بالكالسيوم وغني بالبوتاسيوم في الصخور الحامضية

---

٤٢ جميع المواد التالية تُختزن داخل الحجر الرملي **ماعدا** ....

(أ) المياه الأرضية
(ب) النفط
(ج) الكيروجين
(د) الغاز الطبيعي

٤٣ ادرس **القطاع المقابل** جيدًا مستعينًا بالمفتاح الموجود بجان ثم أجب عن الآتي :



(١) أي الصخور الآتية هي الأحدث ظهورًا ؟

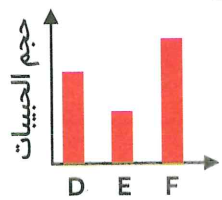
(أ) الصخر (C)

(ب) الصخر (G)

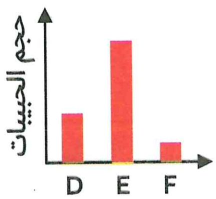
(ج) الصخر (F)

(د) الصخر (D)

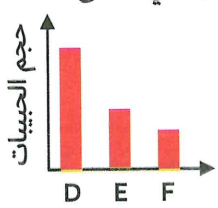
(٢) أي العلاقات البيانية التالية توضح حجم الحبيبات بالصخور في القطاع ؟



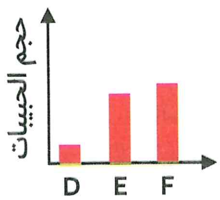
(أ)



(ب)



(ج)



(د)

---

٤٤ أي مما يلي يمثل وجهًا للشبه بين العصر الطباشيري والعصر الكربوني ؟

(أ) طبيعة الحياة النباتية

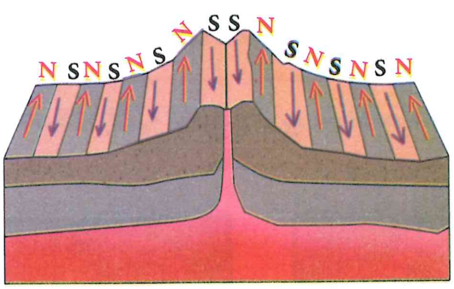
(ب) طبيعة الحياة الحيوانية

(ج) حدوث ملائمة بيئية في كل منهما

(د) نوع الصخور الرسوبية

---

٤٥ الشكل المقابل يوضح إحدى حركات الألواح التكتونية في فترات زمنية سابقة، ادرسه جيدًا وأجب :



(١) القوى المسؤولة عن تكوين الحيد قد ينتج عنها ....

(أ) فوالق خسفية

(ب) فوالق دسرية

(ج) فوالق انتقالية عمودية

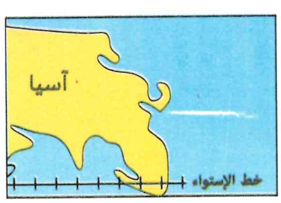
(د) تراكيب الطيات

(٢) استنتج عدد مرات تغير اتجاه المجال المغناطيسي للأرض من الشكل ؟

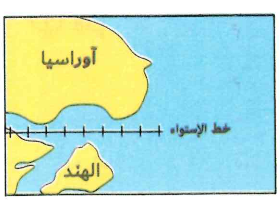
(أ) ٤ (ب) ٧ (ج) ١٠ (د) ١٤

---

٤٦ الخرائط في الشكل المقابل توضح وضع شبه القارة الهندية بمرور الزمن الجيولوجي :



وضع الهند الآن



وضع الهند منذ ١٠٠ مليون سنة

تأثرت الهند بحركة وزحزحة القارات حيث تتحرك ......

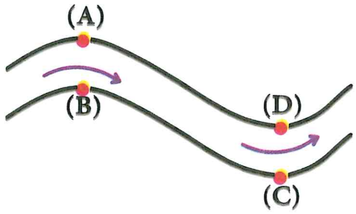
(أ) شمالاً نتيجة حركة هدامة للألواح التكتونية

(ب) شمالاً نتيجة حركة تطاحنية للألواح التكتونية

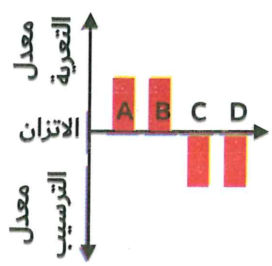
(ج) جنوبًا نتيجة حركة هدامة للألواح التكتونية

(د) جنوبًا نتيجة حركة بنائية للألواح التكتونية

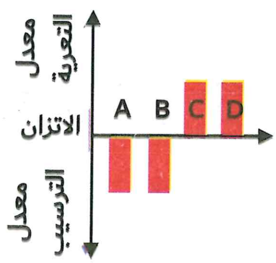
٤٧ **الشكل التالي** يوضح مجرى لأحد الأنهار المتعرجة، الأسهم تعبر عن اتجاه التيار في مجرى النهر :



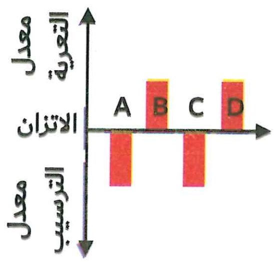
أي الرسومات البيانية الآتية تعبر عن معدل التعرية والترسيب عند النقاط (D ، C ، B ، A) ؟



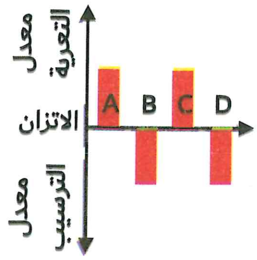
ⓐ



ⓑ



ⓙ



ⓓ

---

٤٨ كل العوامل التالية تساعد في تعميق النهر لمجراه عند منبعه **ماعدا** ....

(أ) ميل مجرى النهر (ب) سرعة تدفق مياه النهر

(ج) مقاومة الصخور للنحت (د) شحنة مياه النهر

---

٤٩ "اللب الخارجي للأرض يتواجد في الصورة المنصهرة"، ما الدليل الواضح الذي يدعم هذه العبارة ؟

(أ) الموجات الأولية تختفي في اللب الخارجي

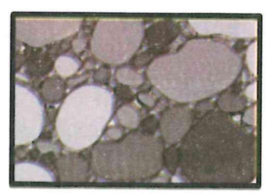
(ب) الموجات الثانوية تقل سرعتها في اللب الخارجي

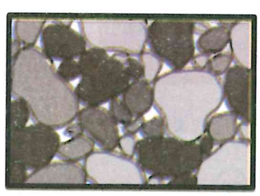
(ج) الموجات الثانوية تزداد سرعتها في اللب الخارجي

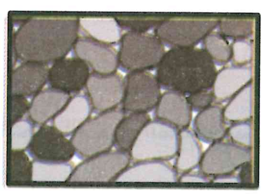
(د) الموجات الأولية تتغير سرعتها في اللب الخارجي

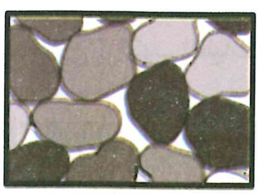
---

٥٠ **الأشكال الآتية** توضح أربع عينات صخرية لها نفس التركيب الكيميائي ولكنها تختلف في حجم الحبيبات كما بالشكل :


(٤)


(٣)

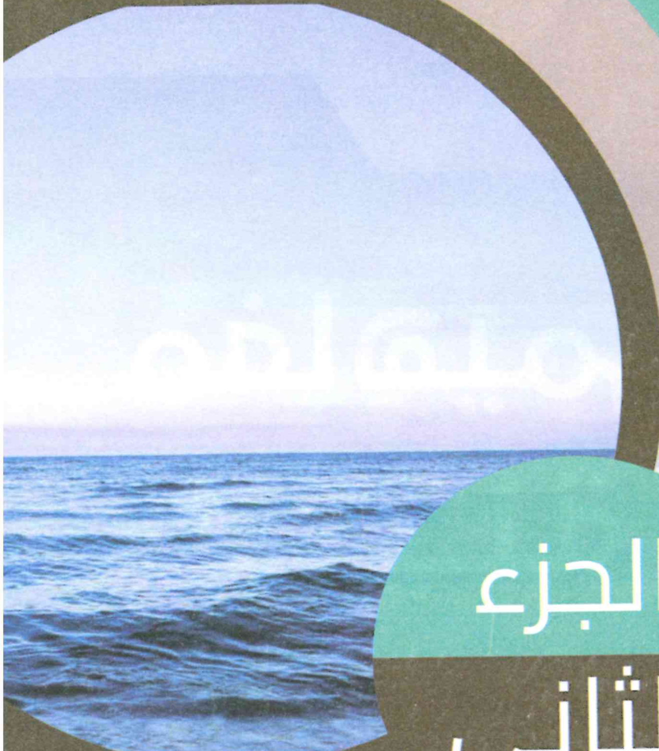

(٢)


(١)

أي العينات الصخرية تتميز بأعلى نسبة من المسامية ؟

(أ) (١) (ب) (٢) (ج) (٣) (د) (٤)

علوم البيئة



الجزء الثاني

للمزيد من الامتحانات وفيديوهات شرح وإجابات الأسئلة والرد على استفساراتك قم بالدخول إلى المنصة.

١ مفاهيم البيئة.

١ امتحان الدرس الأول (خصائص النظام البيئي وتأثير العوامل غير الحية).

٢ امتحان الدرس الثاني (مكونات النظام البيئي البحري والصحراوي).

٢ استنزاف الموارد البيئية

- امتحان شامل على الباب الثاني.
- امتحان التراكمي الخامس على الباب الأول والثاني.



الباب الأول

مفاهيم البيئة

1 امتحان الدرس الأول

خصائص النظام البيئي وتأثير العوامل غير الحية

تشير إلى أن هذه الأسئلة لمستويات التفكير العليا

2 امتحان الدرس الثاني

مكونات النظام البيئي البحري والصحراوي

تشير إلى أن هذه الأسئلة تم الإجابة عنها وشرحها

الباب ١

خصائص النظام البيئي وتأثير العوامل غير الحية

الدرس الأول

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ عندما تصبح درجة حرارة الوسط غير مناسبة هبوطًا أو صعودًا تلجأ ....

أ البكتريا إلى التحوصل
ب الثعابين إلى الخمول الصيفي
ج بعض الحيوانات إلى الهجرة
د الجراد إلى البيات الشتوي

٢ يمر الكائن بفترة سكون يكاد ينعدم فيها نشاط أجهزة الجسم ماعدا الضروري لبقائه حيًّا في حالة ....

أ التجرثم والتحوصل
ب البيات الشتوي والخمول الصيفي
ج التجرثم والبيات الشتوي
د التحوصل والخمول الصيفي

٣ يختلف مفهوم البيئة حسب طبيعة الشخص المتعامل معها، ويضم هذا المفهوم مكونات، منها : ....

أ البيئة الزراعية والصناعية والتجارية
ب الفيزيائية والكيميائية والاقتصادية
ج البيئة الطبيعية والاجتماعية والتكنولوجية
د المحلية والإقليمية والعالمية

٤ من دراسات علوم البيئة جميع ما يلي **ماعدا** ....

أ محددات الحياة وكيفية استخدام الكائن لما هو متاح له
ب التفاعل بين الحياة ومكونات البيئة
ج طرق وقاية المجتمعات من الآثار الطبيعية الضارة
د الكائنات الحية القديمة وظروف البيئة التي عاشت بها

٥ **الشكل المقابل** يوضح العلاقة بين درجة الحرارة وفاعلية كائنات حية مثل ....



أ الخنافس
ب البرمائيات
ج الرخويات
د النمل

٦ عند المقارنة بين المنطقتين : الاستوائية والصحراوية نجد أن ....

أ النباتات تتعرض لجفاف أكبر في الاستوائية
ب الرطوبة أقل في الاستوائية
ج الحيوانات تتعرض لإضاءة أعلى في الصحراوية
د عدد الكائنات أكبر في الصحراوية

٧ يقوم الكلوروفيل بامتصاص موجات ضوئية طولها ....

أ ٨٧٠ نانومتر
ب ٣٩ نانومتر
ج ٤٢٠ نانومتر
د ٩٣ نانومتر

٨ تتأثر بعض أحياء الشواطئ البحرية بضوء القمر حيث ....

Ⓐ تنشط نهاراً وتبقى غير نشطة ليلاً
Ⓑ تنشط في مياه الجزر
Ⓒ تنشط في مياه المد
Ⓓ تنشط في مياه المد والجزر

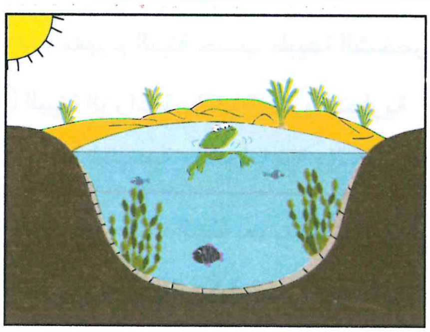
٩ يواجه الإيكولوجيون تحديات في أثناء المحاولة لمعرفة ما يدور في النظم البيئية، وذلك لأن ....

Ⓐ دراسة النظم البيئية وعلاقتها بالإنسان ذو أهمية كبيرة
Ⓑ حياة الإنسان متوقفة على سلامة هذه النظم
Ⓒ وجود المكونات غير الحية في النظام الإيكولوجي
Ⓓ ما يتم في الطبيعة على جانب كبير من التعقيد

١٠ نقص أملاح الفوسفات في التربة يقلل من خصوبتها، وهذا يمثل أحد العوامل ....

Ⓐ الفيزيائية
Ⓑ الكيميائية
Ⓒ البيولوجية
Ⓓ المناخية

١١ **الشكل المقابل** يمثل أحد الأنظمة البيئية والذي يستمد الطاقة بشكل رئيسي من ....



Ⓐ الماء
Ⓑ الكائنات المحللة
Ⓒ الشمس
Ⓓ الكائنات المنتجة

١٢ يعتبر التعقيد أحد العوامل الأساسية في سلامة النظام البيئي لأنه ....

Ⓐ يؤدي إلى تنوع الكائنات الحية في النظام
Ⓑ ينتج عنه تشابك العلاقات الغذائية للنظام
Ⓒ يحد من أثر التغيرات الإيكولوجية في النظام
Ⓓ يسبب خلخلة في توازن النظام

١٣ يعتمد البدو في رحلاتهم على الجمال كوسيلة للنقل، وذلك يتبع البيئة ....

Ⓐ الطبيعية
Ⓑ الاجتماعية
Ⓒ التكنولوجية
Ⓓ الطبيعية والتكنولوجية

١٤ الوحدة البنائية للغلاف الحيوي ....

Ⓐ النظام الإيكولوجي
Ⓑ البيئة
Ⓒ الكائنات الحية
Ⓓ سطح الأرض

١٥ يتوقف نشاط الأغنام والأبقار في فترة ....

Ⓐ الفجر
Ⓑ الغسق
Ⓒ الليل
Ⓓ النهار

١٦ وصف جميع التفاعلات والعلاقات المتبادلة بين الكائنات الحية الموجودة في المحيط الأطلنطي يعرف بـ ....

Ⓐ علم البيئة
Ⓑ النظام البحري
Ⓒ علم الإيكولوجي
Ⓓ الغلاف الحيوي

١٧ جميع ما يلي يقع ضمن مكونات الغلاف الحيوي **ماعدا** ....

أ) البحار والمحيطات
ب) أماكن في القشرة الأرضية
ج) جزء من الغلاف الجوي
د) جذور السلاسل الجبلية

---

١٨ العوامل التي تحدد نوع الحياة في النظام البيئي هي ....

أ) الكائنات الحية
ب) العوامل غير الحية
ج) الكائنات المنتجة والمحللة
د) تشابك العلاقات الغذائية

---

١٩ تتغذى الكائنات المفترسة عن طريق ....

أ) عملية البناء الضوئي
ب) النباتات الخضراء مباشرة
ج) النباتات الخضراء بشكل غير مباشر
د) النباتات الخضراء بشكل مباشر وغير مباشر

---

٢٠ **أي العبارات الآتية صحيحة** عن علاقة مكونات النظام البيئي ببعضها ؟

أ) جميع الكائنات تؤثر في النظام بنفس الدرجة
ب) يستجيب الكائن لجميع العوامل في نفس الوقت
ج) لا يؤثر الكائن في عوامل النظام البيئي
د) مكونات النظام منعزلة عن بعضها ولكنها في تفاعل مستمر

---

٢١ "تُخرج الأسماك مركبات عضوية والتي تتحلل وتتغذى عليها الطحالب التي بدورها تمثل غذاء للأسماك" . هذه العبارة مثال لأحد خواص النظم البيئية وهي ....

أ) تشابك العلاقات
ب) تعدد المكونات
ج) استخدام الفضلات
د) الاستقرار مع القابلية للتغير

---

٢٢ تستجيب القشريات الهائمة للهجرة اليومية حسب ....

أ) المرحلة العمرية لها
ب) الموسم
ج) العمق
د) الحاجة للغذاء

---

٢٣ **أي الكائنات الآتية** لا تستطيع تكوين غذائها على عمق ٢٠ متر ؟

أ) الطحالب الحمراء
ب) الطحالب البنية
ج) الطحالب البنية والحمراء
د) الطحالب المثبتة في القاع

---

٢٤ تتأثر فاعلية الكائنات الحيوانية تأثرًا واضحًا إذا كانت درجة الحرارة ....

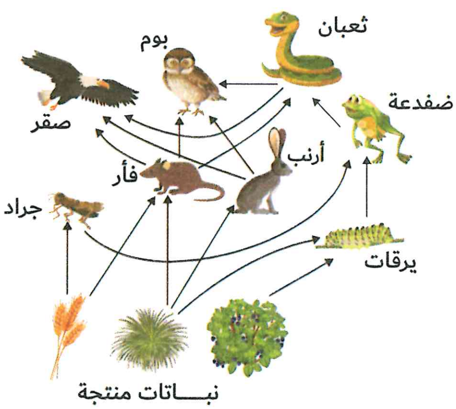
أ) ٥°
ب) ١٥°
ج) ٤٥°
د) ٥٥°

---

٢٥ العامل الرئيسي المؤثر في استجابة الكائنات الحية للهجرة ....

أ) عمق المياه
ب) العوامل الفسيولوجية
ج) تغير المواسم
د) اختلاف حرارة الوسط

٢٦ **الشكل المقابل** يمثل شبكة غذائية في إحدى البيئات الأرضية، ادرسه جيداً ثم أجب :



(١) أي الكائنات التالية يتأثر سلبًا بشكل أكبر من باقي الكائنات نتيجة اختفاء الفأر من الشبكة الغذائية ؟

(أ) الأرنب (ب) الثعبان
(ج) البوم (د) الصقر

(٢) الكائن الذي يمثل منافس غذائي للأرنب في هذه الشبكة ....

(أ) اليرقات (ب) الجراد
(ج) الضفدع (د) الثعبان

٢٧ **أي العبارات التالية** صحيحة عن الهجرة الموسمية للكائنات ؟

(أ) هي هجرة الكائن يوميًا من مكان لآخر
(ب) تقوم بها الأسماك بهدف وضع البيض
(ج) طول النهار بالنسبة للطيور عامل هام في إطلاقها
(د) ارتفاع الحرارة يحفز السلاحف الصحراوية للقيام بها

٢٨ من أهم العوامل المؤثرة بيئيًا هي درجة الحرارة، وعندما تصبح غير مناسبة قليلًا تلجأ ....

(أ) الزواحف للسكون عند انخفاض درجة الحرارة (ب) البرمائيات للسكون عند ارتفاع درجة الحرارة
(ج) الحشرات للهجرة عند ارتفاع درجة الحرارة (د) الرخويات للهجرة عند انخفاض درجة الحرارة

٢٩ الترتيب الصحيح لخصائص النظام البيئي من حيث تأثير الخاصية بالتي تليها كالآتي ....

(أ) تعدد المكونات - تشابك العلاقات - الاستقرار - التعقيد
(ب) تشابك العلاقات - تعدد المكونات - التعقيد - الاستقرار
(ج) تعدد المكونات - تشابك العلاقات - التعقيد - الاستقرار
(د) تشابك العلاقات - التعقيد - تعدد المكونات - الاستقرار

٣٠ الكائن الذي يستمد طاقته من عوامل غير حية هو ....

(أ) الكائن المنتج (ب) الكائن المفترس (ج) الكائن المحلل (د) الكائن العشبي

٣١ تحصل الفطريات على الطاقة من خلال ....

(أ) الأملاح والمركبات الموجودة في الأجسام الميتة (ب) الكائنات الحية المستهلكة في أثناء حياتها
(ج) تحلل أجسام الكائنات الحية (د) تحويل الطاقة الإشعاعية إلى مركبات كيميائية

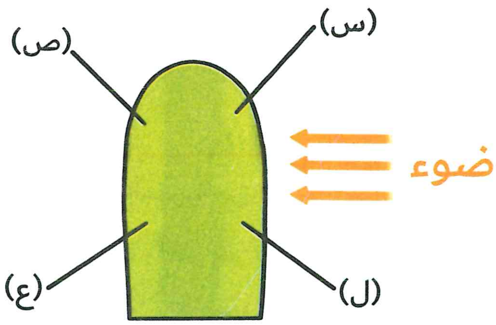
٣٢ أى المواد التالية تنتجها الكائنات المنتجة وتستهلكها الكائنات البحرية ؟

(أ) الأكسجين (ب) ثانى أكسيد الكربون (ج) الفسفور (د) النيتروجين

٣٣ جميع ما يلي صحيح عن مفهوم البيئة **ماعدا** ....

(أ) يختلف حسب طبيعة الشخص المتعامل معها
(ب) يشمل ثلاثة جوانب رئيسية : الاقتصادية والثقافية والسياسية
(جـ) يشمل البيئات الطبيعية والاجتماعية والتكنولوجية
(د) اتسع من البيئة المحلية حتى شمل الكون كله

٣٤ **الشكل المقابل** يوضح تعرض ساق إحدى النباتات للضوء .
من المتوقع بعد فترة حدوث ....



(أ) زيادة تركيز الأوكسينات في المنطقة س
(ب) استطالة خلايا الساق في المنطقة ل
(جـ) انتحاء سلبي للساق ناحية اليمين
(د) استطالة خلايا الساق في المنطقة ع

٣٥ يحدث الثبات في صفات الماء في البيئة البحرية بسبب ....

(أ) تعدد أنواع الكائنات الحية
(ب) إعادة استخدام الفضلات العضوية
(جـ) التعقيد الناتج عن تشابك العلاقات بين الكائنات
(د) استقرار النظام البحري مع قابليته للتغير

٣٦ إذا زُرع نبات القمح في بداية فصل الربيع فإنه ....

(أ) ينمو خضريًا دون أن يزهر
(ب) ينمو خضريًا ويزهر ويثمر
(جـ) لا ينمو خضريًا ولا يزهر
(د) لا ينمو خضريًا ولكن يزهر

٣٧ يظهر تأثير الجزء المحسوس من طاقة الشمس واضحًا في ....

(أ) الإزهار والإثمار في النباتات
(ب) فاعلية نمو وتكاثر الكائنات
(جـ) انتحاء النباتات
(د) استقرار النظام البيئي

٣٨ يقوم طائر الزقزاق بتنظيف فم التمساح حيث يتغذى على اللحوم العالقة في أسنان التمساح، وهذا مثال على ....

(أ) التشابك والتعقيد في النظام البيئي
(ب) تبادل العلاقات بين الكائنات
(جـ) استقرار الأنظمة البيئية
(د) استخدام الفضلات الغازية

٣٩ أحد الكائنات التالية تستطيع تكوين غذائها عند ضغط ١٠ ضغط جوي ....

(أ) النباتات الوعائية
(ب) الطحالب الحمراء
(جـ) الطحالب البنية
(د) الطحالب المثبتة بالقاع

٤٠ دراسة التفاعل بين الحياة ومكونات البيئة ....

(أ) إيكولوجي
(ب) علم البيئة
(جـ) علم الإيكولوجي
(د) البيئة

الباب ١

الدرس الثاني

مكونات النظام البيئي البحري والصحراوي

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا علمت أن كمية الطاقة المتاحة في نظام إيكولوجي = ٤٠٠٠ وحدة قياس، يستفاد منها النبات بنسبة ١٪، إذًا كمية الطاقة التي تصل إلى حيوان لاحم (مستهلك رقم ٣) تساوي ....

(أ) ٤
(ب) ٠,٤
(ج) ٠,٠٤
(د) ٠,٠٠٤

---

٢ تمتاز البيئة البحرية عن البيئة البرية بأنها ....

(أ) أقل ثباتًا وأكثر تنوعًا
(ب) أقل ثباتًا وأقل تنوعًا
(ج) أكثر ثباتًا وأكثر تنوعًا
(د) أكثر ثباتًا وأقل تنوعًا

---

٣ تتوافر أملاح الفوسفات والنترات في المياه السطحية بسبب ....

(أ) حركة المد والجزر
(ب) اتجاه الرياح
(ج) موقع الشاطئ من مساقط المياه
(د) اختلاف كثافة الماء

---

٤ تختلف ملوحة البحر الأحمر عن بحر الشمال في أوروبا بسبب ....

(أ) زيادة مصبات الأنهار في البحر الأحمر
(ب) زيادة السيول في بحر الشمال
(ج) نقص مصبات الأنهار في بحر الشمال
(د) نقص البخر في البحر الأحمر

---

٥ تمتاز المسطحات المائية بخصائص حرارية تنفرد بها، منها ....

(أ) مدى التغير في درجة الحرارة سريع
(ب) يوجد تدرج حراري أفقي فقط
(ج) يوجد تدرج حراري رأسي فقط
(د) يوجد تدرج حراري أفقي ورأسي

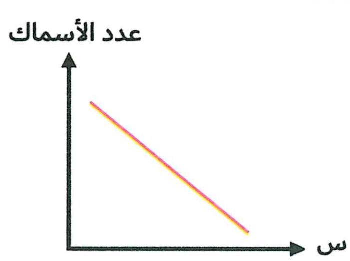
---

٦ المحتوى الملحي في ٣ لتر من مياه بحر البلطيق هو ....

(أ) ٢٠ جم أملاح
(ب) ٤٠ جم أملاح
(ج) ٦٠ جم أملاح
(د) ٨٠ جم أملاح

---

٧ **الشكل المقابل** يعبر عن العلاقة بين عدد الأسماك و(س)، فإن الحرف (س) قد يكون ....

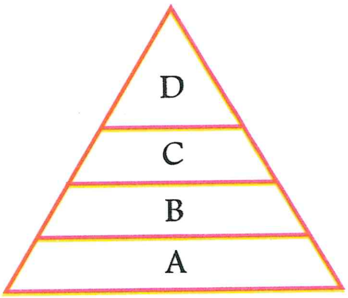


(أ) أملاح الفوسفات
(ب) الهائمات النباتية
(ج) عمق المياه
(د) تيارات مائية

٨ تتعرض القشريات الهائمة ليلاً لضغط = ...

أ ٣,٧ ض. ج ب ٢,٧ ض. ج ج ١,٧ ض. ج د ١ ض. ج

٩ استعن بهرم الطاقة أمامك للإجابة عن السؤال التالي :



الكمية الأكبر من الطاقة انتقلت من المستوى ....

أ (A) إلى المستوى (B)

ب (A) إلى المستوى (C)

ج (B) إلى المستوى (A)

د (D) إلى المستوى (A)

١٠ جميع العوامل الآتية توجه حركة المياه السطحية الرأسية **ماعدا** ....

أ اتجاه الرياح ب حركة دوران الأرض

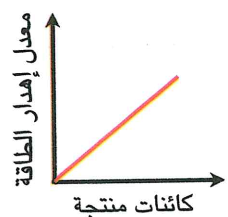
ج اختلاف كثافة الماء د اختلاف درجة حرارة المياه

١١ كائن بحري يتواجد في منتصف المسافة بين سطح المياه وأقصى عمق لمسطح مائي ويتعرض جسمه لضغط جوي = ٥ ض. ج، هذا المسطح المائي يمتاز بأن ....

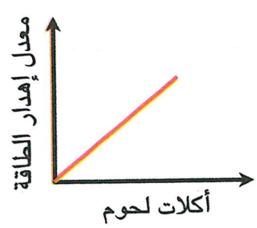
أ عمقه يساوي قيمة محتواه الملحي ب عمقه ضعف قيمة محتواه الملحي

ج عمقه نصف قيمة محتواه الملحي د عمقه ٣ أمثال قيمة محتواه الملحي

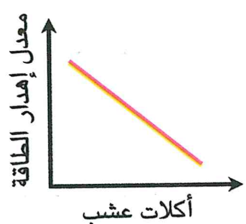
١٢ **أي من هذه المنحنيات** يعبر عن العلاقة الصحيحة ؟



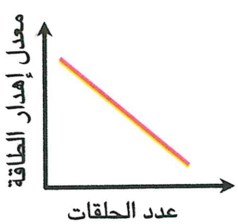
أ



ب



ج



د

١٣ كائنات حية تتعرض لضغط جوي = ضعف الضغط الجوي الذي تتعرض له القشريات الهائمة ليلًا، هي ....

أ النباتات الوعائية ب الطحالب البنية ج الطحالب الحمراء د طحالب القاع

١٤ مسطح مائي يبلغ عمقه ٥ أضعاف العمق الذي ينعدم عنده الضوء، يكون المحتوى الملحي له ....

أ نصف المحتوى الملحي للخليج العربي ب ٣ أمثال المحتوى الملحي لبحر الشمال

ج نصف المحتوى الملحي للبحر الأحمر د ضعف المحتوى الملحي لبحر البلطيق

١٥ للحصول على أكبر قدر من الطاقة الإنتاجية للبحار يجب الاعتماد على ....

أ الأسماك الصغيرة ب القشريات ج الأسماك الكبيرة د القشريات الدقيقة

١٦ من الحيوانات التي لا تقرب المياه طيلة حياتها ....

Ⓐ ثعلب الفنك (ب) الغزلان (ج) اليرابيع (د) الثعابين

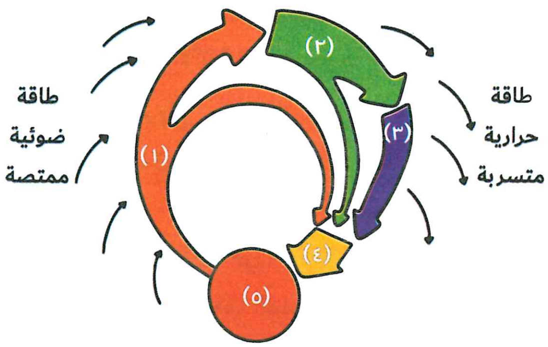
١٧ كائن يتكيف بوجود أغطية جافة محكمة حول جسمه ....

(أ) الجراد (ب) الثعابين (ج) القوارض (د) اليربوع

١٨ تتواجد البكتريا الرمية والفطريات ....

(أ) في نهاية سلسلة الغذاء فقط
(ب) في نهاية الحلقة الرابعة فقط
(ج) في بداية ونهاية الحلقة الخامسة
(د) بين جميع حلقات سلسلة الغذاء

١٩ ادرس **المخطط** الذي أمامك ثم أجب :



(١) رقم ٢ يعبر عن أحد الكائنات الآتية وهو ....

(أ) الخنافس (ب) ثعلب الفنك
(ج) الرخويات (د) ديدان القاع

(٢) **أي الأرقام التالية** تعبر عن الكائنات الحارسة للطبيعة التي تؤمن استمرار الحياة ؟

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

٢٠ نسبة الطاقة التي لا تمر من مستوى غذائي لآخر تقدر بحوالي ....

(أ) ١٠ ٪ (ب) ٩٠ ٪ (ج) ٠,٠٩ (د) ٩٠

٢١ تحتل القشريات حلقتين في سلسلة الغذاء البحرية، وهما ....

(أ) الأولى والثانية (ب) الثانية والثالثة (ج) الثالثة والرابعة (د) الأولى والثالثة

٢٢ حلقة غذائية في سلسلة الغذاء البحرية أعلى من الحلقة الغذائية الخامسة بمقدار ١٠٠٠ مرة، هي حلقة يتواجد فيها أحد الكائنات الآتية ....

(أ) الطحالب البحرية (ب) القشريات (ج) اليرقات (د) الأسماك الكبيرة

٢٣ **أي من هذه الحلقات** تشمل مجموعة من الكائنات آكلات اللحوم في سلسلة الغذاء البحرية ؟

(أ) الأولى والثانية (ب) الثانية والثالثة (ج) الأولى والثالثة (د) الثالثة والرابعة

٢٤ في بعض النباتات الصحراوية يصل طول المجموع الخضري ٢.٥ متر، فإن المجموع الجذري لها يصل إلى حوالي ....

(أ) ١١٢ متر (ب) ٧٥ متر
(ج) ١٢١ متر (د) ٥٧ متر

٢٥ غاص عالم نبات لجمع طحالب حمراء عند النقطة (أ) وتوقف لفترة لجمعها ثم هبط لجمع طحالب لها طرف مثبت عند النقطة (ب)، يكون فرق الضغط الجوي الواقع على جسمه بين النقطتين ....

(أ) ٨ ض. ج (ب) ٨,٥ ض. ج (جـ) ٩ ض. ج (د) ٩,٥ ض. ج

٢٦ يحتوي الدولفين على نسبة من الطاقة الموجودة في القشريات الدقيقة التي تقدر بحوالي ....

(أ) ٠.١ ٪ (ب) ٠.٠١ ٪ (جـ) ١ ٪ (د) ١٠ ٪

٢٧ منطقة المراعي هي أحد الأقاليم النباتية التي تتواجد بين كل من ....

(أ) الغابات الصنوبرية ومناطق الغابات متساقطة الأوراق
(ب) منطقة التندرا ومنطقة الغابات الصنوبرية
(جـ) مناطق الغابات متساقطة الأوراق والمناطق الصحراوية
(د) المناطق الصحراوية والغابات الاستوائية

٢٨ اليربوع من الحيوانات التي تنشط في فترة ....

(أ) النهار وتعود إلى ملاجئها في فترة الغسق
(ب) النهار والغسق وتعود إلى ملاجئها ليلًا
(جـ) الليل وتعود إلى ملاجئها في فترة الفجر
(د) النهار والليل وتعود إلى ملاجئها في فترة الغسق

٢٩ معدل فقد الطاقة بين الثعبان واليربوع .... معدل فقد الطاقة بين الحيتان وسمك القرش

(أ) أكبر من (ب) أقل من (جـ) يساوي (د) أقل من أو يساوي

٣٠ الفرق بين النظام الصحراوي والنظام البحري هو ....

(أ) نوع الحلقة الأخيرة
(ب) كمية الطاقة المهدرة
(جـ) نوع الحلقة الأولى
(د) معدل فقد الطاقة

٣١ تستطيع الثعالب أن تعيش في الصحراء بالرغم من ندرة المياه لأنها ....

(أ) تتغذى على النباتات العصارية
(ب) لا تقترب من المياه طوال حياتها
(جـ) تعتمد على دم فرائسها
(د) تحصل على المياه من البذور

٣٢ أحد الكائنات الحية تستطيع الحصول على الطاقة من جميع أنواع الكائنات الحية الأخرى وتمتاز بأنها ....

(أ) تمثل الحلقة الثانية فقط
(ب) تمثل الحلقة الأولى من سلاسل الغذاء
(جـ) بها أكبر قدر من الطاقة
(د) توجد بين حلقات السلاسل الغذائية

٣٣ تتغلب النباتات الصحراوية على قلة الماء بسبب أن لها جذور ....

(أ) تمتد رأسيًا ولا تمتد أفقيًا
(ب) تمتد أفقيًا ولا تمتد رأسيًا
(جـ) تمتد أفقيًا ورأسيًا
(د) عميقة للحصول على قطرات الندى

٣٤ أقل عدد من الكائنات آكلات اللحوم يوجد في النظام ....

(أ) البحري (ب) الصحراوي (جـ) البري (د) البحري والبري

٣٥ النسبة المئوية من الطاقة الكلية التي تنتقل للمستوى التالي هي ....

(أ) ٥ ٪ (ب) ٩٠ ٪ (جـ) ١٠ ٪ (د) ٢٠ ٪

٣٦ **أي من العوامل الآتية** لا يؤثر على حركة الأمواج ؟

(أ) حركة الرياح (ب) حركة القمر
(جـ) حركة دوران الأرض (د) موقع الشاطئ من المساقط

٣٧ **أي الكائنات الآتية** يتربع على قمة هرم الغذاء البحري ؟

(أ) الحيتان (ب) القرش (جـ) الإنسان (د) الأسماك

٣٨ كائنات بحرية تحتوي على مادة الكلوروفيل ....

(أ) الهائمات النباتية فقط (ب) الهائمات الحيوانية فقط
(جـ) الهائمات النباتية والحيوانية (د) القشريات والطحالب

٣٩ لكائنات الأعماق قدرات جسمية وفسيولوجية خاصة تمكنها من تحمل كل الآتي **ماعدا** ....

(أ) الضغط الزائد (ب) البرودة الشديدة
(جـ) الظلام الدامس (د) وفرة المغذيات

٤٠ تمتاز البيئة البرية عن البيئة البحرية في ....

(أ) تفاوتها في الظروف الفيزيائية فقط
(ب) تفاوتها في الظروف الكيميائية فقط
(جـ) تفاوتها في الظروف البيولوجية فقط
(د) تفاوتها في الظروف البيولوجية والكيميائية والفيزيائية



الباب الثاني

استنزاف الموارد البيئية

1 امتحان شامل
على الباب الثاني

تشير إلى أن هذه الأسئلة لمستويات التفكير العليا

2 الامتحان التراكمي الخامس
على الباب الأول والثاني

تشير إلى أن هذه الأسئلة تم الإجابة عنها وشرحها

الباب ٢

الامتحان الشامل

استنزاف الموارد البيئية

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ تعتبر التربة من الموارد البيئية المتجددة ويرجع ذلك إلى ....

(أ) نشاط العوامل الجوية والحياتية باستمرار
(ب) زيادة سمك الطبقات الصخرية بالتربة
(ج) تعدد أنواع التربة الصخرية على سطح الأرض
(د) تعامل المزارعين معها وعدم استنزافها

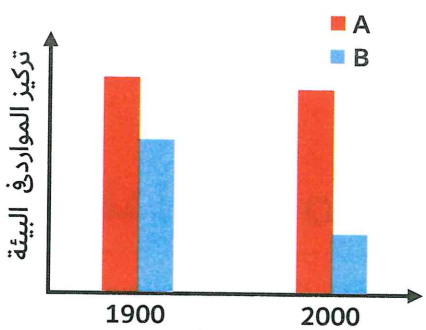
٢ ترشيد استهلاك الماء العذب يؤدي إلى ....

(أ) زيادة مساحة الأراضي القابلة للزراعة
(ب) تقليل تلوث المياه في نهر النيل
(ج) جفاف التربة الزراعية وتصحرها
(د) زيادة كمية المياه المالحة في البحار

٣ كل العوامل التالية تسبب استنزاف الموارد البيئية **ماعدا** ....

(أ) الزيادة السكانية غير الرشيدة
(ب) الضغط على الموارد البيئية
(ج) التطور التكنولوجي الهائل
(د) الاعتماد على البدائل وتدويرها

٤ **الرسم البياني المقابل** يوضح تركيز اثنين من الموارد البيئية هما (A , B) قبل وبعد استخدامهما لمدة ١٠٠ عام، ادرسه جيداً ثم أجب:



أي مما يلي يدل على الموارد البيئية (A , B) ؟

(أ) (A) البترول و(B) النبات الطبيعي
(ب) (A) الحديد و(B) الماء الجاري
(ج) (A) التربة و(B) الغاز الطبيعي
(د) (A) الماء و (B) الحيوانات

٥ كل العوامل التالية تتسبب في استنزاف التربة **ماعدا** ....

(أ) العمل بنظام الدورات الزراعية المتتابعة
(ب) الاهتمام بالزراعات وحيدة المحصول
(ج) الاعتماد على الأسمدة الكيميائية
(د) الاعتماد على التربة في صناعة مواد البناء

٦ أدى الإفراط في استخدام المبيدات الحشرية إلى ....

(أ) تثبيت وزيادة نسبة النيتروجين في التربة
(ب) زيادة أطراف سلاسل الغذاء بالتربة
(ج) انتشار الآفات الزراعية في التربة
(د) زيادة الحشرات النافعة في التربة

٧ **أي مما يلي** يمكن تصنيفه كمورد بيئي ؟

(أ) الكهرباء (ب) السليلوز (ج) الزيوت (د) الطلاء

٨ كل مما يلي يزيد من خصوبة التربة ويجعلها صالحة للزراعة **ماعدا** ....

(أ) المواد العضوية التي تدخل في سلاسل الغذاء (ب) حرق المخلفات الزراعية في التربة باستمرار
(ج) كثرة الدبال المتساقطة في الغابات (د) زيادة أعداد الحشرة النافعة بالتربة

٩ تكرار زراعة المحصول الواحد مرات متتالية يؤدي إلى ....

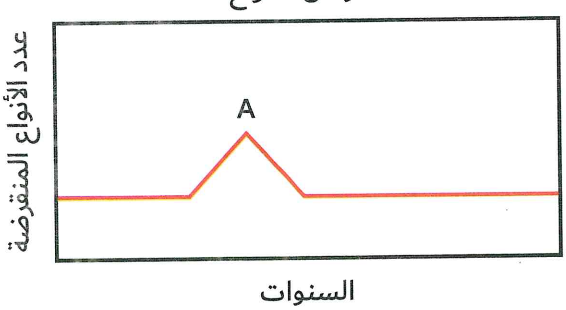
(أ) عائد مادي كبير وزيادة خصوبة التربة (ب) عائد مادي صغير وزيادة خصوبة التربة
(ج) عائد مادي كبير وضعف خصوبة التربة (د) عائد مادي صغير وضعف خصوبة التربة

١٠ إنشاء المدن الجديدة في الصحراء يمثل أحد الحلول المقترحة لـ ....

(أ) استنزاف الموارد المائية وتجريف التربة (ب) استنزاف المعادن والوقود الحفري
(ج) الزحف العمراني والزيادة السكانية (د) الزحف العمراني وتجريف التربة

١١ استخدم **المنحنى البياني المقابل** للإجابة عن السؤال التالي :

يرجع السبب في زيادة الأنواع المنقرضة عند النقطة (A) إلى ....



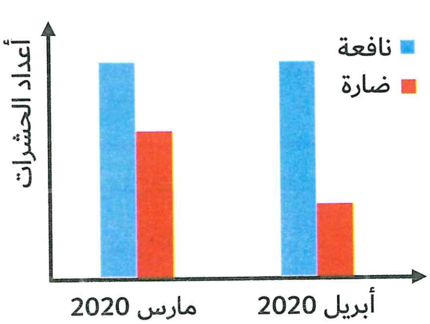
(أ) إزالة النبات الطبيعي والرعي الجائر
(ب) زيادة الصناعات وقلة هطول الأمطار
(ج) تدمير الموطن الأصلي والصيد غير المنظم
(د) سيادة النباتات غير المستساغة وقلة خصوبة التربة

١٢ التعامل غير السوي من المزارعين مع التربة يتسبب في ....

(أ) إكساب التربة خصائص طبيعية مرغوبة (ب) زيادة معدلات النتح عند النباتات الطبيعية
(ج) إنهاك التربة وتعرضها للانجراف (د) استخدام التربة في صناعة مواد البناء

١٣ ادرس **الرسم البياني المقابل** جيداً ثم أجب :

ما السبب في تناقص أعداد الحشرات في شهر أبريل ٢٠٢٠ ؟

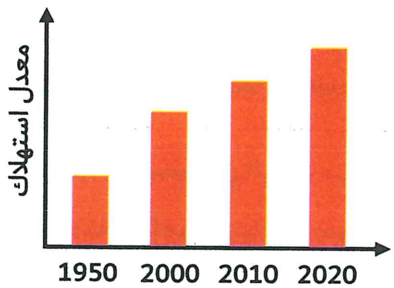


(أ) نشاط الحشرات النافعة في التربة
(ب) زيادة البكتريا العقدية في جذور النباتات
(ج) استخدام المبيدات الحشرية بكثرة
(د) استخدام الأسمدة الكيميائية بكثرة

١٤ تصبح التربة غير صالحة للزراعة عندما تتعرض لـ ....

Ⓐ اتباع سياسة الزراعات وحيدة المحصول
Ⓑ استخدام الأسمدة الكيميائية بدلاً من العضوية
Ⓒ التجريف واستخدامها في صناعة الطوب
Ⓓ الإفراط في استخدم المبيدات الحشرية

١٥ **الشكل المقابل** يوضح معدل استهلاك المعادن في خلال فترات زمنية، **ما** السبب في زيادة استهلاك المعادن مع مرور الوقت ؟



Ⓐ استخدام اللدائن في الصناعات
Ⓑ التطور التكنولوجي والصناعي
Ⓒ معالجة وتشكيل المصنوعات البلاستيكية
Ⓓ استخراج كميات كبيرة من المعادن

١٦ إذا كان معدل الزيادة السكانية في مصر ٣ ٪ سنويًا، فإن معدل استهلاك المعادن سنويًا يبلغ ....

Ⓐ ٣ ٪
Ⓑ ٦ ٪
Ⓒ ٩ ٪
Ⓓ ١٢ ٪

١٧ الصيد الجائر للحيوانات يتسبب في ....

Ⓐ زيادة مساحة الأراضي الزراعية
Ⓑ زيادة الأنواع النادرة من الكائنات الحية
Ⓒ سيادة النباتات غير المستساغة بالتربة
Ⓓ استنزاف الثروة الحيوانية

١٨ تتعرض التربة الزراعية للانجراف نتيجة بعض العوامل الطبيعية حيث يرجع ذلك إلى ....

Ⓐ استخدام الأسمدة الكيميائية بدلًا من العضوية
Ⓑ إزالة الطبقات العليا من التربة لصناعة الطوب الحراري
Ⓒ الزحف العمراني وإقامة المنشآت الهندسية على التربة
Ⓓ نشاط الرياح والسيول بالقرب من المناطق الزراعية

١٩ القطع الجائر للنباتات قد يتسبب في ....

Ⓐ استقرار التوازن البيئي
Ⓑ انقراض بعض الأنواع
Ⓒ تنوع النبات الطبيعي
Ⓓ زيادة معدل النتح

٢٠ يفضل استخدام البترول في الصناعات البتروكيميائية حيث تتميز بأن لها ....

Ⓐ بـُعد بيئي فقط
Ⓑ بـُعد اقتصادي فقط
Ⓒ بُعد بيئي واقتصادي
Ⓓ تلوث هائل

٢١ **كل مما يلي** يمثل تحويل المخلفات إلى مواد نافعة **ماعدا** ....

Ⓐ اللدائن وغاز الميثان
Ⓑ البلاستيك والدُبال
Ⓒ الأسمدة العضوية
Ⓓ صناعة الملابس

٢٢ عملاً على توفير الغذاء قامت الدولة بمشروعات ....

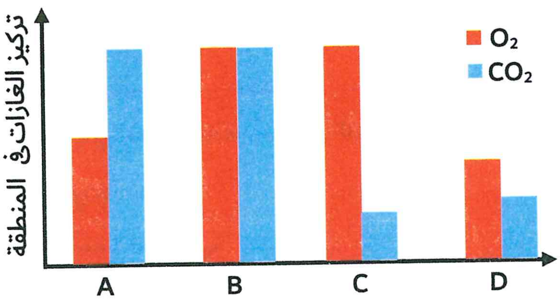
أ سن القوانين لتجريم التجريف والمحميات الطبيعية

ب التوسع في زراعة الأشجار وبناء السد العالي

ج الإصلاح الزراعي وإنشاء مزارع الأسماك

د تحلية مياه البحار وترشيد استهلاك المياه

٢٣ **الرسم البياني المقابل** يوضح تركيز غازيّ (O_2 , CO_2) في مناطق مختلفة، ادرسه جيداً ثم أجب :



(١) **في أي منطقة** يزداد بها قطع الأشجار ؟

أ A
ب B
ج C
د D

(٢) **أي من المناطق التالية** يمثل منطقة زراعية ؟

أ A
ب B
ج C
د D

٢٤ **كل مما يلي** يكسب التربة خصائص طبيعية مرغوبة **ماعدا** ....

أ تحلل المخلفات الزراعية بالتربة

ب تنوع زراعة المحاصيل في المواسم المتتالية

ج استهلاك النباتات بمعدل أكبر من نموها

د تحويل المخلفات العضوية إلى سماد حيوي

٢٥ من التأثيرات السلبية لبناء السد العالي في جنوب مصر ....

أ انخفاض نصيب الفرد من مياه نهر النيل

ب إنتاج وتوزيع الطاقة الكهربية النظيفة

ج زيادة مساحة الأراضي القابلة للزراعة

د ضعف خصوبة التربة في وادي النيل بمصر

٢٦ تدهور النبات الطبيعي في منطقة شمال أفريقيا يرجع إلى ....

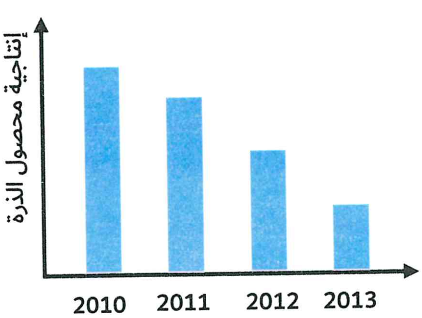
أ تجريف التربة الزراعية

ب الرعي الجائر غير المنظم

ج القطع الجائر للأشجار

د الزحف العمراني

٢٧ **الرسم البياني المقابل** يوضح إنتاجية محصول الذرة في أحد أنواع التربة :



ما السبب في ضعف إنتاجية الذرة من (٢٠١٠ إلى ٢٠١٣) ؟

أ اتباع نظام الزراعات وحيدة المحصول

ب تحلل جذور النباتات في التربة كل عام

ج نشاط الحشرات النافعة في التربة

د استخدام الأسمدة العضوية

٢٨ للحفاظ على الغابات كنظام بيئي مستقر يجب ....

Ⓐ التوسع في زراعة الأشجار حول المدن
Ⓑ قطع الأشجار بالغابات وزراعة مساحة جديدة منها
Ⓒ تحويل المخلفات الزراعية والصناعية إلى علف
Ⓓ إنشاء المحميات الطبيعية لحماية الكائنات من الانقراض

٢٩ يؤدي الرعي المنظم إلى ....

أ) خفض نسبة النتح
ب) تعرية التربة
ج) جفاف التربة
د) الزحف الصحراوي

٣٠ **أي مما يلي** انعدم استخدامه في المزارع الكبيرة التي تعتمد على الزراعات وحيدة المحصول ؟

أ) الري بالغمر
ب) الأسمدة الكيميائية
ج) الأسمدة العضوية
د) المبيدات الحشرية

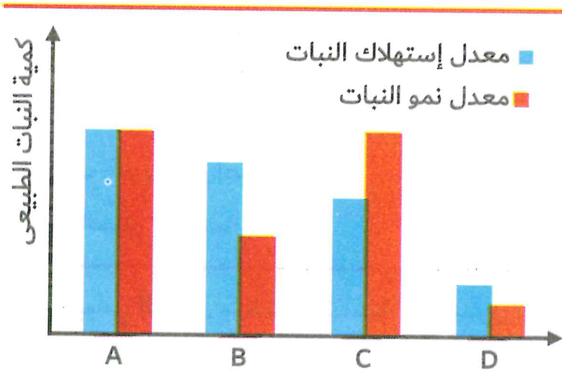
٣١ تتعرض الحيوانات للتشرد أو الانقراض بسبب ....

أ) الرعي الجائر والصيد الجائر
ب) الرعي الجائر وقطع الأشجار
ج) الصيد الجائر والقطع الجائر للأشجار
د) تجريف التربة وتدمير الغابات

٣٢ يمكن الاستفادة من المخلفات الزراعية لحل مشكلات ....

أ) تدمير الغابات والصيد الجائر
ب) استنزاف التربة والرعي الجائر
ج) الرعي الجائر والصيد الجائر
د) الصيد الجائر وتجريف التربة

٣٣ استعن **بالرسم البياني المقابل** للإجابة عن السؤال التالي، **أي مما يلي** يعبر عن كمية النبات الطبيعي في منطقة الساحل الشمالي والبادية السعودية قديمًا ؟



أ) A
ب) B
ج) C
د) D

٣٤ البترول والغاز الطبيعي هما عصب الحياة الحديثة ويرجع ذلك إلى ....

Ⓐ سهولة نقلهما بسبب حالتهما الفيزيائية
Ⓑ تكاليف استخراجهما مرتفعة نسبيًا
Ⓒ استخدامهما في الآلات التي تعمل بالمحركات
Ⓓ تواجدهما بكميات وفيرة بالقشرة الأرضية

٣٥ يرجع جفاف التربة الزراعية في بعض المناطق إلى ....

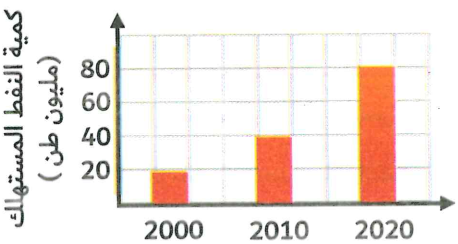
(أ) تجريف التربة والقطع المنظم للأشجار
(ب) الرعي الجائر والزحف العمراني
(جـ) الرعي الجائر وقطع الأشجار
(د) الصيد الجائر والزحف العمراني

٣٦ التوسع في توفير مزارع الأسماك يقدم حلولًا لمشكلات ....

(أ) الرعي الجائر وقطع الأشجار
(ب) الرعي المنظم والصيد الجائر
(جـ) الرعي المنظم وتجريف التربة
(د) الرعي الجائر والصيد الجائر

٣٧ **الرسم البياني** يوضح معدلات استهلاك الطاقة في مصر، ادرسه جيداً ثم أجب :

(١) ما السبب في زيادة استهلاك النفط من عام (٢٠٠٠: ٢٠٢٠) ؟



(أ) تكلفة إنتاج النفط منخفضة
(ب) التقدم الصناعي والاقتصادي
(جـ) سهولة نقل النفط وتخزينه
(د) عدم توافر بدائل مناسبة لتعويضه

(٢) من المتوقع أن استهلاك مصر من النفط عام ١٩٩٠م كان = ...

(أ) ٣٠ مليون طن
(ب) ٥٠ مليون طن
(جـ) ٢٠ مليون طن
(د) ١٠ مليون طن

٣٨ يرجع تدهور النبات الطبيعي في البادية السعودية إلى ....

(أ) تجريف التربة الزراعية
(ب) الرعي الجائر غير المنظم
(جـ) القطع الجائر للأشجار
(د) تلوث مياه الري

٣٩ يرجع افتقار التربة لبعض لعناصر الغذائية بها إلى ....

(أ) الزراعات وحيدة المحصول
(ب) تحلل الدُبال المتساقط من الأشجار
(جـ) الاستخدام المفرط للمبيدات الحشرية
(د) الرعي الجائر غير المنظم

٤٠ أي من مصادر **الطاقة التالية** يجب مراعاة البُعد البيئي عند استخدامها ؟

(أ) الميثان والطاقة النووية
(ب) الطاقة الكهربية والشمسية
(جـ) الطاقة الشمسية والرياح
(د) البترول والمولدات الكهربية

الامتحان ٥ الجزء الثاني من المنهج (العلوم البيئية)

الامتحان التراكمي

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

١ أي مما يلي يمثل الجوانب الطبيعية والاجتماعية في البيئات الصحراوية ؟

(أ) الحرارة المرتفعة – النباتات المعمرة – القبائل البدوية

(ب) الطرق الصحراوية – النباتات الحولية – الحيوانات المفترسة

(ج) النباتات المعمرة – القبائل البدوية – الحيوانات المفترسة

(د) المصانع – القبائل البدوية – النباتات المعمرة

٢ أي مما يلي يمثل المفهوم الأكثر شمولية عن البيئة ؟

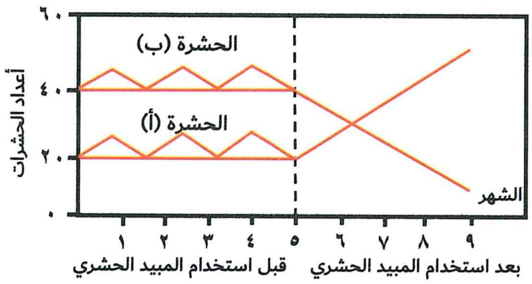
(أ) دراسة المكونات الاقتصادية والثقافية

(ب) دراسة المكونات البيئية إقليميًا وعالميًا

(ج) دراسة المكونات الطبيعية والسياسية

(د) دراسة المكونات المحلية والبيولوجية

٣ **الشكل المقابل** يوضح إحدى المشكلات البيئية، ادرسه جيداً ثم أجب :



أي الأسباب الآتية تفسر زيادة أعداد الحشرة (أ) بعد شهر (٥) ؟

(أ) القضاء على الحشرة (ب) الضارة

(ب) تحول الحشرة (ب) إلى آفة زراعية

(ج) الحشرة (أ) تتغذى على الحشرة (ب)

(د) القضاء على الحشرة النافعة

٤ من وسائل علاج مشكلة تعامل المزارعين غير السوي في الزراعة ....

(أ) استخدام المبيدات والأسمدة الكيميائية بشكل منظم

(ب) إصدار قوانين تجرم البناء على الأراضي الزراعية

(ج) صناعة الطوب من الطفل بدلاً من طمي التربة

(د) استخدام القطن في صناعة الملابس

٥ نسبة الطاقة المنتقلة من القشريات إلى البطريق = ... نسبة الطاقة المنتقلة من الرخويات إلى الحيتان.

(أ) ٠,١ مرة

(ب) ١٠ مرات

(ج) ١٠٠ مرة

(د) ٠,٠١ مرة

٦ النباتات التي يتعرض جسمها إلى ضعف الضغط الجوي العادي تنمو في ....

(أ) بيئة بحرية ملوحتها ٣٥ جم / لتر

(ب) بيئة بحرية ملوحتها ٤٠ جم / لتر

(ج) بيئة بحرية ملوحتها ٢٠ جم / لتر

(د) بيئة مائية ضحلة وعذبة

٧ يرجع التوازن البيولوجي في الأنظمة البيئية المختلفة إلى ....

(أ) الطاقة الحرارية الناتجة عن الكائنات المستهلكة

(ب) التغيرات المتتابعة على النظام البيئي

(ج) تعقيد العلاقات بين المكونات البيئية

(د) تنوع العوامل الفيزيائية والكيميائية بالبيئة

---

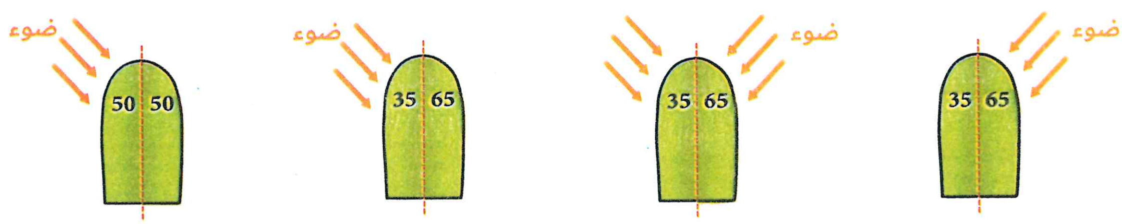
٨ يتمثل البلانكتون البحري المنتج في سلاسل الغذاء البحرية من خلال ....

(أ) الحلقة الأولى (ب) الحلقة الثانية

(ج) الحلقتين الأولى والثانية (د) بين حلقات السلسلة

---

٩ أي الأشكال التالية تعبر بشكل دقيق عن توزيع الأوكسينات في النباتات عند تعرضها للضوء ؟

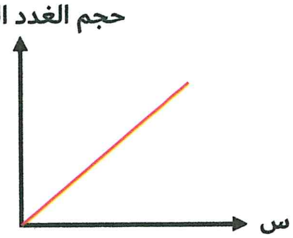


(أ) (ب) (ج) (د)

---

١٠ استعن بالشكل المقابل للإجابة عن السؤال التالي:

ماذا يمثل العامل (س) ؟



(أ) فصل الخريف (ب) وفرة المغذيات

(ج) فصل الربيع (د) شدة البرودة

---

١١ لعلاج مشكلة استنزاف المعادن يفضل استخدام كل ما يلي كبديل ماعدا ....

(أ) اللدائن (ب) الفلسبار (ج) الكوارتز (د) الألومنيوم

---

١٢ لحل مشكلة الاستخدام الآدمي غير الرشيد للماء نلجأ إلى ....

(أ) استخدام الري بالتنقيط والرش بدلًا من الغمر (ب) استخدام صنابير تعمل بالأشعة تحت الحمراء

(ج) اختيار الأسمدة والمبيدات التي لا تلوث المياه (د) إلزام المصانع بمعالجة مياه الصرف الصناعي

---

١٣ ما يتم في الطبيعة داخل الأنظمة البيئية على جانب كبير من التعقيد ويرجع ذلك إلى ....

(أ) التفاعل بين العوامل الفيزيائية والكيميائية (ب) التفاعل بين الكائنات المستهلكة والمحللة

(ج) التفاعل بين الإنسان وباقي المكونات البيئية (د) التفاعل بين الضوء والحرارة لتوفير الغذاء للنباتات

١٤ العلاقة التي تربط مكونات الجوانب الطبيعية في النظام الإيكولوجي تتمثل في ....

(أ) تشابك العلاقات بين المكونات غير الحية في الشبكة الغذائية
(ب) سريان الطاقة ودوران المواد في الشبكة الغذائية
(جـ) التفاعل بين الضوء والحرارة في الشبكة الغذائية
(د) اتساع مفهوم البيئة من المحلي إلى الإقليمي

---

١٥ عند زراعة المزارع محصول واحد على مدار سنوات عديدة فبعد فترة زمنية يتسبب ذلك في ....

(أ) زيادة خصوبة التربة
(ب) زيادة إنتاج المحصول
(جـ) خفض إنتاج المحصول
(د) فوائد اقتصادية دائمة

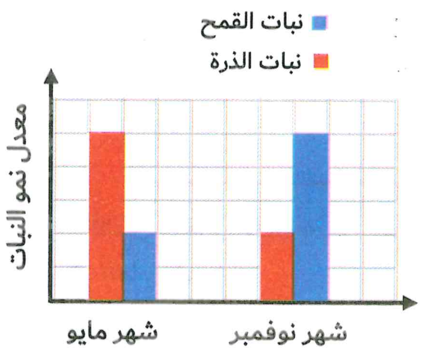
---

١٦ بناء المدن الجديدة بالصحراء وتوفير المرافق الخدمية بها يتسبب في ....

(أ) حدوث تغير بسيط ثم العودة للاستقرار
(ب) حدوث تغير بسيط ثم توازن آخر جديد
(جـ) حدوث تغير كبير ثم العودة للاستقرار
(د) حدوث تغير كبير ثم توازن آخر جديد

---

١٧ **ادرس الرسم البياني المقابل جيداً ثم أجب :**



(١) ما التغير الذي يطرأ على نبات القمح في شهر نوفمبر؟

(أ) ينمو خضريًا ويزهر ويثمر
(ب) ينمو خضريًا دون أن يثمر
(جـ) لا ينمو خضريًا ولا يثمر
(د) ينمو خضريًا ويثمر دون أن يزهر

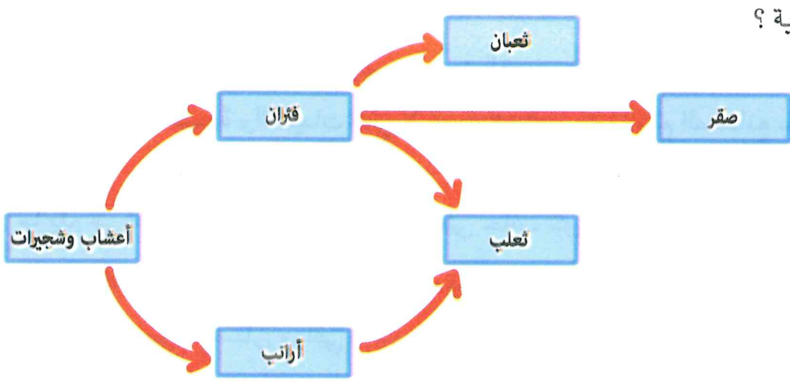
(٢) أي العوامل التالية محددة للنمو الزهري للنباتات ؟

(أ) تنوع العوامل غير الحية
(ب) طول فترات الليل والنهار
(جـ) عملية البناء الضوئي
(د) الهجرة والسكون

---

١٨ **ادرس الشبكة الغذائية في الشكل المقابل جيداً ثم أجب :**

أي الكائنات الآتية يتأثر بصورة سلبية عند زيادة أعداد الفئران في هذه الشبكة الغذائية ؟



(أ) الثعبان
(ب) الأرانب
(جـ) الثعلب
(د) الصقر

١٩ زادت خطورة تجريف التربة الزراعية بسبب الآتي **ماعدا** ....

(أ) بناء السد العالي الذي تسبب في حجب رواسب الطمي

(ب) الأرض المزروعة لا تكفي حاجة السكان من المحاصيل

(جـ) تعرض التربة لعملية تخريب واسعة

(د) نشاط عوامل التعرية مثل الأمطار والرياح

---

٢٠ الرعي في مناطق الشجيرات والأشجار ينتج عنه.........

(أ) زيادة في حجم وعدد الشجيرات
(ب) سيادة النباتات غير المستساغة
(جـ) انتشار الأعشاب المستساغة
(د) سيادة النباتات التي تكمل حياتها في وقت قليل

---

٢١ أي من خصائص النظام البيئي تقلل من أثر التغيرات البيئية ؟

(أ) تعدد المكونات الحية
(ب) تعدد المكونات غير الحية
(جـ) تعدد المكونات وتشابك العلاقات
(د) استخدام الفضلات

---

٢٢ أي من هذه الأعماق تكون عنده أعلى شدة استضاءة في البحار والمحيطات ؟

(أ) ٢٠٠ متر
(ب) ٣٠٠ متر
(جـ) ٤٠٠ متر
(د) ٥٠٠ متر

---

٢٣ تتكيف القوارض والغزلان مع الظروف الصحراوية القاسية عن طريق كونها ....

(أ) تنشط نهاراً وتختبئ ليلًا في كهوف رطبة
(ب) تكتسب أغطية محكمة حول أجسامها
(جـ) تعتمد على دم الفرائس كمصدر للماء
(د) تتميز بحس حاد في السمع والبصر

---

٢٤ أي مما يلي يمثل مصدر الطاقة الرئيسي في النظم الإيكولوجية ؟

(أ) الطاقة الحرارية
(ب) الطاقة الشمسية
(جـ) الشبكة الغذائية
(د) التفاعلات الكيميائية

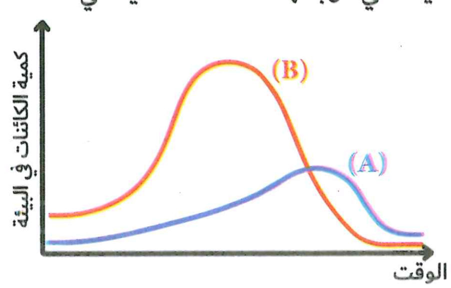
---

٢٥ يسعى العلماء في دراساتهم للاستفادة بنسبة أكبر من الطاقة الإنتاجية في البحار عن طريق ....

(أ) إقامة المحميات الطبيعية للأسماك
(ب) صيد الكائنات المفترسة آكلات اللحوم
(جـ) تنمية البلانكتون النباتي والحيواني
(د) تنمية الأسماك الصغيرة لزيادة الثروة السمكية

---

٢٦ **الرسم المقابل** يوضح التغيرات الحادثة لاثنين من الكائنات الحية التي تربطهما علاقة تفاعلية في أحد النظم الإيكولوجية بمرور الزمن :



أي العبارات الآتية تصف هذين الكائنين (A , B) بصورة دقيقة ؟

(أ) الكائن (A) مضيف والكائن (B) متطفل

(ب) الكائن (A) منتج والكائن (B) مستهلك

(جـ) الكائن (A) مفترس والكائن (B) فريسة

(د) الكائن (A) منتج والكائن (B) محلل

٢٧ كل مما يلي يمثل تأثيرات بيئية للضوء على الكائنات الحية **ماعدا** ....

Ⓐ صناعة البلانكتون النباتي للغذاء — Ⓑ هجرة القشريات الهائمة ليلاً

Ⓒ لجوء البكتريا إلى التجرثم — Ⓓ نمو النباتات الوعائية على عمق ١٠ متر

(أ) صناعة البلانكتون النباتي للغذاء
(ب) هجرة القشريات الهائمة ليلاً
(ج) لجوء البكتريا إلى التجرثم
(د) نمو النباتات الوعائية على عمق ١٠ متر

---

٢٨ **أي** الكائنات الآتية تعمل على توفير عنصر النيتروجين داخل التربة ؟

(أ) الفطريات الرمية فقط
(ب) الجراد والخنافس فقط
(ج) البكتريا العقدية فقط
(د) ديدان الأرض والفطريات الرمية

---

٢٩ يعتبر التواقت الضوئي بالنسبة للكائنات الحية عاملاً أساسيًا لـ ....

(أ) هجرة الكائنات الحية
(ب) توزيع الكائنات الحية
(ج) انتحاء النبات
(د) الإزهار والإثمار

---

٣٠ يستخدم الفلسبار في الصناعات الآتية **ماعدا** ....

(أ) الخزف
(ب) الفخار
(ج) السيراميك
(د) المصنوعات الزجاجية

---

٣١ إذا أردت الحصول على بعض النباتات الحولية في الصحراء من المتوقع صعوبة العثور عليها خلال ....

(أ) فصل الشتاء
(ب) فصل الربيع
(ج) فصل الخريف
(د) فصل الصيف والربيع

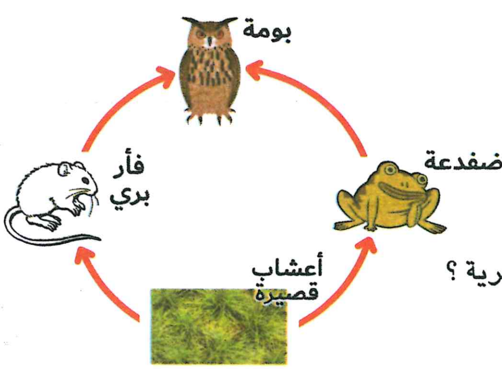
---

٣٢ يتراوح الضغط الواقع على الكائنات البحرية في البحر المتوسط .... ضغط جوي.

(أ) من ١:٤٠١
(ب) حتى ٥٠٠
(ج) من ١٠:٤١٠
(د) من ٥٢٠:٢٥٠

---

٣٣ استعن بالشكل المقابل للإجابة عن السؤال التالي :



(١) **أي** الكائنات تصل إليه أقل كمية منقولة من الطاقة ؟

(أ) الأعشاب
(ب) البومة
(ج) الضفدعة
(د) الفأر البري

(٢) **ما** التأثير الناتج في هذه السلسلة عند تقليل أعداد الفئران البرية ؟

(أ) تزداد أعداد الضفادع ولا يتأثر البوم
(ب) تقل أعداد الضفادع ويتأثر البوم بشدة
(ج) يزداد أعداد البوم وكمية الأعشاب
(د) تقل أعداد الضفادع وكمية الأعشاب

---

٣٤ يتوقف العمق الذي يصل إليه الضوء النافذ في مياه البحار على ....

(أ) قيمة الضغط المائي
(ب) كمية الضوء النافذ
(ج) الطول الموجي للضوء
(د) سمك المياه بالمنطقة

٣٥ من الحيوانات العشبية التي لا تقرب الماء طيلة حياتها ....

(أ) الثعابين (ب) ثعلب الفنك (جـ) اليرابيع (د) الغزلان

٣٦ عند تبخير ٤ لتر من مياه بحر الشمال نحصل على كمية من الأملاح تساوي نفس كمية الأملاح عند تبخير ....

(أ) ٤ لتر من مياه البحر الأحمر
(ب) ٢ لتر من مياه الخليج العربي
(جـ) ١ لتر من مياه البحر الأحمر
(د) ٥ لتر من مياه بحر البلطيق

٣٧ تمتد جذور النباتات الصحراوية في اتجاهين منهما ....

(أ) الرأسي لامتصاص قطرات الندى
(ب) الأفقي لامتصاص الماء الجوفي العميق
(جـ) الرأسي للاستفادة القصوى من الماء
(د) الرأسي وطوله يساوي نصف طول المجموع الخضري

٣٨ من وسائل علاج استنزاف الوقود الحفري ....

(أ) استخدام اللدائن في الصناعة
(ب) التقدم الصناعي بالدول النامية
(جـ) معالجة بطاريات السيارات
(د) صناعه سيارات تعمل بالخلايا الشمسية

٣٩ كل مما يأتي من مميزات الغابة الاستوائية **ماعدا** ....

(أ) تتعدد فيها البدائل المتاحة للكائنات الحية
(ب) تتميز بالتعقيد وتشابك العلاقات بين المكونات
(جـ) تتأثر بشدة عند انقراض أحد الأنواع منها
(د) تمتاز بتنوع وزيادة أعداد الكائنات الحية بها

٤٠ تغير درجات الحرارة في مياه المحيطات من المنطقة الاستوائية كلما اتجهنا إلى المنطقة القطبية يمثل ....

(أ) تغير رأسي في درجة حرارة المياه في المحيطات
(ب) تغير أفقي في درجة حرارة المياه في المحيطات
(جـ) تغير حسب فصول السنة للمياه في المحيطات
(د) استقرار حراري للمياه في المحيطات

٤١ عندما تصبح درجة الحرارة غير ملائمة تلجأ الأميبا إلى ....

(أ) التحوصل (ب) التجرثم (جـ) البيات الشتوي (د) الخمول الصيفي

٤٢ أي العوامل التالية هي الأكثر تأثيراً على سريان الطاقة في النظم الإيكولوجية ؟

(أ) النقص الكبير في كمية الطاقة الشمسية المتاحة
(ب) الزيادة الكبيرة في أعداد الكائنات آكلات اللحوم
(جـ) النقص الكبير في أعداد الكائنات المحللة
(د) النقص الصغير في كميات المعادن المتاحة

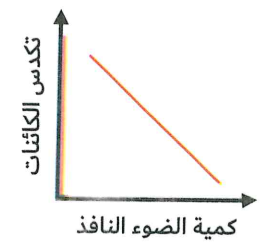
٤٣ نقص عنصر الفوسفور في التربة قد يرجع سببه إلى ....

(أ) الإفراط في استخدام المبيدات الكيميائية
(ب) الرعي الجائر للنباتات
(جـ) الزراعات وحيدة المحصول لسنوات متتالية
(د) القضاء على البكتريا العقدية

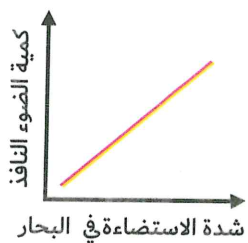
٤٤ تهاجر القشريات الهائمة ليلاً بسبب ....

(أ) الأشعة التي تمتص في المياه السطحية
(ب) الأشعة التي تنفذ إلى القاع
(ج) عدم تحملها الحرارة العالية
(د) البحث عن الغذاء

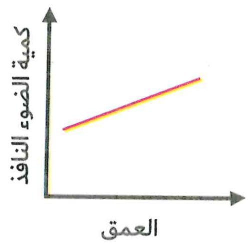
٤٥ "عامل الضوء له تأثير في النظام البحري"، **أي العلاقات التالية صحيحة ؟**



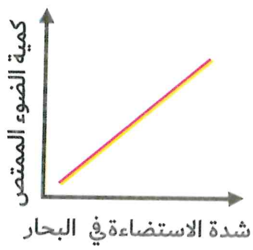
(أ)



(ب)



(ج)



(د)

٤٦ يبلغ تركيز الأملاح في البحر المتوسط حوالي ٣٥ جم/لتر ويرجع ذلك إلى ....

(أ) ارتفاع معدل البخر
(ب) نقص كمية الأملاح
(ج) زيادة الأمطار والسيول
(د) وجوده في المنطقة المعتدلة

٤٧ عملية إنتاج الغذاء في الكائنات المنتجة تتم عن طريق ....

(أ) تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة حرارية
(ب) تحويل الطاقة الحرارية إلى طاقة كيميائية
(ج) تحويل الطاقة الكيميائية إلى طاقة حرارية
(د) تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية

٤٨ **أي** من الكائنات الآتية لا تحصل على الماء بصورة مباشرة ؟

(أ) الكلاب والقطط البرية
(ب) الغزلان والضفادع
(ج) الصقور والنسور
(د) اليرابيع والغزلان

٤٩ كل مما يلي يؤثر على فاعلية الكائنات الحية على سطح الأرض **ماعدا** ....

(أ) كمية الضوء التي تتعرض لها الكائنات
(ب) المدى الحراري لبقاء البروتوبلازم حيًا
(ج) العمق الذي تتواجد به الكائنات الحية
(د) زيادة أعداد الكائنات المفترسة

٥٠ الضغط الواقع على جسم شخص يغوص عند عمق ٣٠ متر في بحيرة على ارتفاع ٥.٥ كم هو ....

(أ) ٣ ض. ج
(ب) ٣,٥ ض. ج
(ج) ٤ ض. ج
(د) ٤,٥ ض. ج

القسم الثاني

الامتحانات النهائية

1 نموذج امتحان (١) على المنهج كامل.

2 نموذج امتحان (٢) على المنهج كامل.

3 نموذج امتحان (٣) على المنهج كامل.

4 نموذج امتحان (٤) على المنهج كامل.

5 نموذج امتحان (٥) على المنهج كامل.

6 نموذج امتحان (٦) على المنهج كامل.

7 نموذج امتحان (٧) على المنهج كامل.

8 نموذج امتحان (٨) على المنهج كامل.

9 نموذج امتحان (٩) على المنهج كامل.

10 نموذج امتحان (١٠) على المنهج كامل.

11 نموذج امتحان (١١) على المنهج كامل.

12 نموذج امتحان (١٢) على المنهج كامل.

13 نموذج امتحان (١٣) التجريبي مايو ٢٠٢١.

14 نموذج امتحان (١٤) التجريبي يونيو ٢٠٢١.

15 نموذج امتحان (١٥) دور أول ٢٠٢١.

نمـوذج امتحان ١

عـام علـى المنهـج كامـل

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ أى العينات الصخرية التالية تتأثر بالتجوية الكيميائية بواسطة الماء المذاب به CO_2 أسرع ؟

Ⓐ الكوارتزيت ⓑ الجرانيت ⓙ النيس ⓓ الحجر الجيرى

(أ) الكوارتزيت (ب) الجرانيت (ج) النيس (د) الحجر الجيرى

٢ أى مما يلى **لا تتسبب** قوى الضغط التكتونى فى تكوينه ؟

(أ) الطبقات الصخرية المطوية على إرتفاعات شاهقة

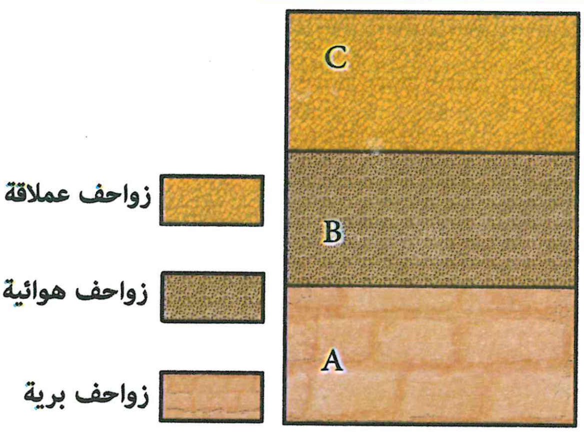
(ب) تكون قشور كروية الشكل على سطح الجرانيت

(ج) اندساس اللوح المحيطى أسفل اللوح القارى

(د) سريان الصهارة أسفل الجبال شاهقة الإرتفاع

٣ **الشكل المقابل** يوضح تتابع رسوبى يحتوى على بعض الأحافير :

أى الأحداث التالية لم تواكب تطور الزواحف كما فى الشكل المقابل ؟



(أ) رسوبيات الجليد فى جنوب الهند

(ب) تفتق القارة العظمى بانجيا

(ج) ظهور الثدييات البدائية

(د) نشأة جبال الهيمالايا

٤ أى الثنائيات التالية تعتبر دقيقة عن الصلادة النسبية لبعض المعادن ؟

(أ) الأميثست أكثر صلادة من البلور الصخرى

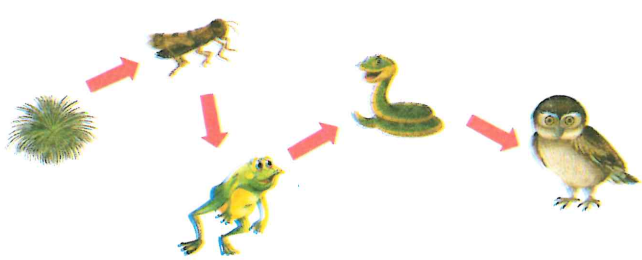
(ب) الجبس أقل صلادة من الانهيدريت

(ج) الكاولينيت أكثر صلادة من الأرثوكليز

(د) الزجاج أقل صلادة من الكالسيت

٥ **الشكل أمامك** يمثل سلسلة غذائية بسيطة :

ماذا يحدث عند غياب الضـفادع من هذا النظام البيئى ؟



(أ) نقص النباتات وزيادة الثعابين

(ب) نقص أعداد الثعابين والجراد

(ج) زيادة أعداد البوم والثعابين

(د) زيادة أعداد الجراد

٦ كل المناطق التالية منعدمة الضوء **ماعدا** ....

(أ) المياه عند أقصى عمق في البحر المتوسط
(ب) المياه عند أقصى عمق في البحر الأحمر
(جـ) المياه عند أقصى عمق في الخليج العربي
(د) المياه عند أقصى عمق في المحيط الأطلسى

٧ أى مما يلى يعبر عن تأثير العمل الجيولوجى الكيميائى فى الصخور ؟

(أ) تكون الكهوف والمغارات فى صخور الحجر الجيرى
(ب) تكون جروف قليلة الإرتقاع فى صخور الحجر الجيرى
(جـ) تكون جروف ساحلية فى واجهات صخور الحجر الجيري
(د) تكون منحدر ركامى من فتات صخور الحجر الجيري

٨ ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب :



الأحداث فى الأشكال أمامك تمثل منطقة ما تتعرض لـ ....

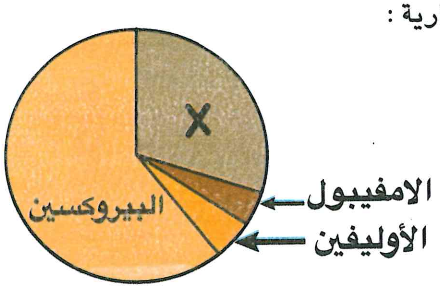
(أ) توازن أيزوستاتيكى
(ب) حركات بانية للجبال
(جـ) حيد وسط المحيط
(د) حركة بنائية للألواح التكتونية

٩ طائرة تحلق مرتفعة أعلى قمة إفرســت بحوالى ٢١٦٠ متر لرصـــد إحدى الظواهر الجيولوجية الهامة ،فإنها تتعرض لضغط جوى تبلغ قيمته ....

(أ) ١٢.٥ ٪ من الضغط الجوى عند سطح البحر
(ب) ٢٥ ٪ من الضغط الجوى عند سطح البحر
(جـ) ٥٠ ٪ من الضغط الجوى عند سطح البحر
(د) ٧٥ ٪ من الضغط الجوى عند سطح البحر

١٠ **الشكل المقابل** يوضح المعادن المكونة لعينات إحدى الصخور النارية :

ما المعدن الذى يشير إليه الحرف (X) فى الشكل ؟

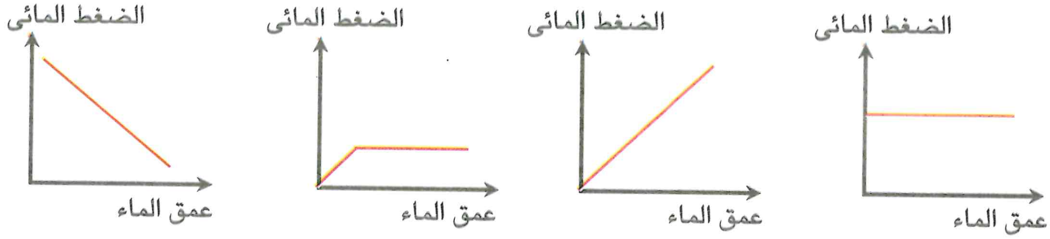


(أ) فلسبار بلاجيوكليزى صودى
(ب) فلسبار بلاجيوكليزى كلسى
(جـ) فلسبار أرثوكليزى بوتاسى
(د) الميكا السوداء

١١ نسبة الطاقة التى تنتقل من مستوى غذائى لآخر فى السلاسل الغذائية تمثل ....

(أ) ١٠ ٪
(ب) ١ ٪
(جـ) ١٠٠ ٪
(د) ٩٠ ٪

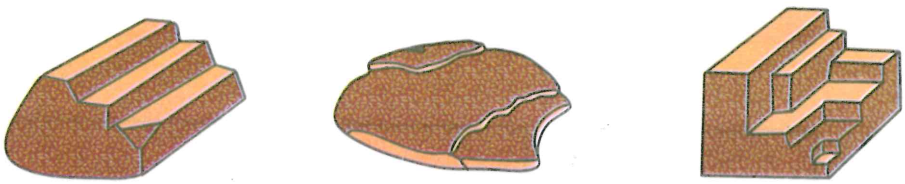
١٢ أى مما يلى يمثل التناسب الصحيح بين (عمق الماء – الضغط المائى) ؟



(أ) (ب) (جـ) (د)

---

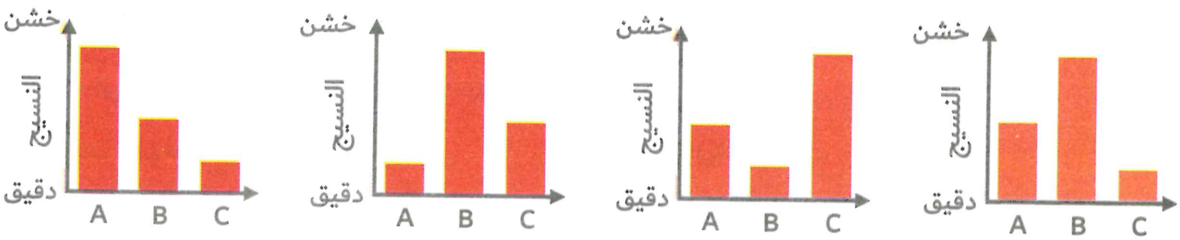
١٣ الأشكال المقابلة تمثل إحدى الخواص الفيزيائية لثلاثة عينات معدنية مختلفة هي ....



(أ) الصلادة
(ب) المخدش
(جـ) الإنفصام
(د) الشكل البلورى

---

١٤ أى الرسومات البيانية التالية يعبر عن الصخور النارية الآتية: (A) الدايوريت و(B) الدوليريت و(C) الرايولايت ؟



(أ) (ب) (جـ) (د)

---

١٥ جميع ما يلى يميز الحركات البانية للجبال ماعدا ....

(أ) تعمل فى اتجاه رأسى لأعلى وأسفل على الصخور
(ب) مسئولة عن نشأة معظم السلاسل الجبلية
(جـ) تؤثر فى نطاقات ضيقة وتمتد لمسافات كبيرة
(د) تُحدث تشوهات فى الصخور بالطى والتصدع

---

١٦ تعرض قشرة محيطية فى منطقة ما لقوى الشد وفى منطقة اخرى لقوى الضغط ينتج عنه ....

(أ) حيد وسط المحيط وجبال بركانية ضخمة
(ب) جزر بركانية واتساع قيعان المحيطات
(جـ) جبال بركانية ضخمة وجزر بركانية
(د) إتساع قيعان البحار وصدوع انتقالية

---

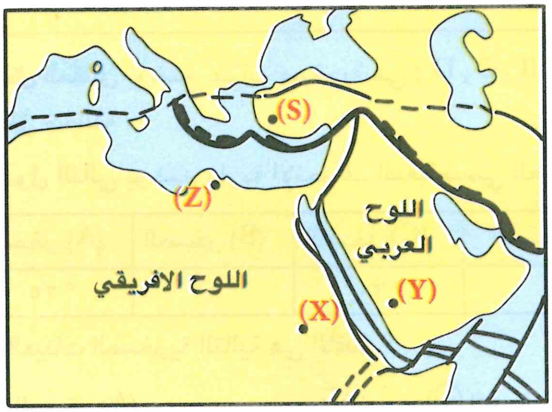
١٧ أحد نواتج العمل الجيولوجي للمياه الجارية ويساهم فى علاج مشكلة الطاقة هو ....

(أ) مساقط المياه والمونازيت
(ب) الدلتا النهرية والدلتا الجافة
(جـ) الشرفات النهرية والدلتا النهرية
(د) مساقط المياه وميائدرز النهر

١٨ معدن ينفصم فى ثلاثة إتجاهات مختلفة ويعتبر من أهم رواسب بحيرة إدكو هو ....

Ⓐ الجبس Ⓑ الأنهيدريت Ⓒ الهاليت Ⓓ الكالسيت

١٩ **الخريطة فى الشكل المقابل** توضح أجزاء من القشرة الأرضية تبينها جيدا واجب :



أى العبارات الآتية دقيقة عن الأحداث المستقبلية المتوقعة بالمناطق فى الشكل ؟

Ⓐ تزداد المسافة بين النقطتين (S) و(Z)

Ⓑ تقل المسافة بين النقطتين (X) و(Y)

Ⓒ تقل المسافة بين النقطتين (X) و(Z)

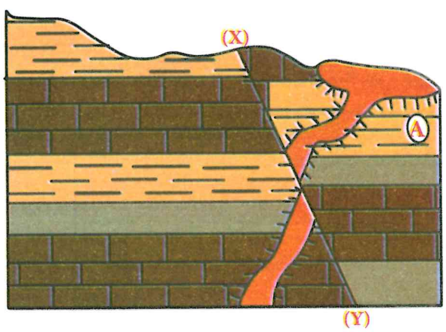
Ⓓ تزداد المسافة بين النقطتين (X) و(Y)

٢٠ فى إحدى المناطق ينتشر فتات الكاولينيت والكوارتز مما يدل على ان الصخر الأساسى قد يكون ....

Ⓐ الجرانيت عند تفتيته فى حجم الرمل Ⓑ الأنديزيت عند تحلله بالكربنة

Ⓒ الجرانيت عند تخفيف الحمل عليه Ⓓ الأنديزيت عند تأثره بالماء المذاب به أكسجين

٢١ **ادرس الشكل المقابل** جيدا ثم اجب :



أى مما يلى يمثل آخر الأحداث التى حدثت بالقطاع ؟

Ⓐ ترسيب الطبقة الصخرية (A)

Ⓑ التداخل النارى فى طبقات الصخور

Ⓒ التحول الحرارى لطبقات الصخور

Ⓓ تأثر الطبقات الصخرية بالفالق (XY)

٢٢ **أى** مما يلى يُعد دليلاً على حدوث إندساس للألواح التكتونية ؟

Ⓐ تدفق الحمم البركانية فى منطقة حيد وسط المحيط

Ⓑ العثور على بقايا حفريات بحرية أعلى قمم الجبال

Ⓒ زيادة حجم الماجما وضغطها فى منطقة الأسينوسفير

Ⓓ ارتفاع الجبال نتيجة نشاط الماجما أسفل جذورها

٢٣ **أى** مما يلى لا يمثل أحد العوامل الفيزيائية للأنظمة الإيكولوجية ؟

Ⓐ البيئة الصحراوية تمتد ٣٠ ° شمال خط الأستواء

Ⓑ التربة الزراعية غنية بالمواد اللازمة لغذاء النبات

Ⓒ الغابات الإستوائية قليلة الضوء لكثافة أشجارها

Ⓓ منطقة التندرا شديدة البرودة والرطوبة

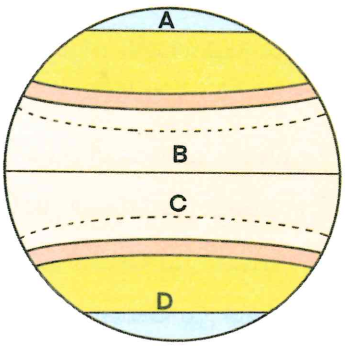
٢٤ أى الكائنات التالية يتعرض لضغط أكبر فى الماء ؟

(أ) القشريات الهائمة — (ب) الطحالب البنية

(ج) النباتات الوعائية — (د) الطحالب سائبة الطرف العلوى

---

٢٥ **الشكل المقابل** يوضح عينات صخرية هى (A , B , C , D) تواجدت فى مناطق مختلفة :



الجدول التالى يوضح زاوية الإنحراف المغناطيسي للعينات الصخرية :

الصخر (A)	الصخر (B)	الصخر (C)	الصخر (D)
٢٥°	١٠°	٢٠°	٨٠°

أى العينات الصخرية التالية هى الأقدم ؟

(أ) الصخر (A) — (ب) الصخر (B)

(ج) الصخر (C) — (د) الصخر (D)

---

٢٦ أى الصخور التالية تستخدم فى تزيين الجدران ؟

(أ) النيس والحجر الجيرى والطفل — (ب) الإردواز والبازلت والكوماتيت

(ج) الكوماتيت والجابرو والشيست — (د) الرخام والبريشيا والجرانيت

---

٢٧ أى المتسلسلات التالية تعتبر صحيحة من دراستك لتسجيل الأحداث الجيولوجية من الأقدم للأحدث ؟

A	B	C	D
الأحدث			
ظهور الزواحف العملاقة	المزارع الخضراء بشمال أفريقيا	نشأة جبال الهيمالايا	إنقراض الديناصورات العملاقة
ظهور الثدييات البدائية	ظهور الديناصورات العملاقة	ظهور الزواحف العملاقة	تواجد أوروبا عند خط الأستواء
تفتق قارة جوندوانا العظمى	تواجد سيناء عند خط الأستواء	تواجد سيناء عند خط الأستواء	تفتق قارة جوندوانا
ظهور النباتات على اليابس	ظهور الأسماك البدائية	طبقات الملح الصخري بأوروبا	ظهور الزواحف البرية
الأقدم			

(أ) A

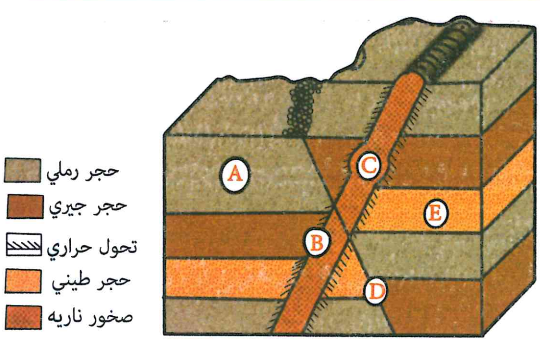
(ب) B

(ج) C

(د) D

---

٢٨ **الشكل المقابل** يوضح بعض الأحداث الجيولوجية التى تأثرت بها إحدى المناطق :



فى أى منطقة تتواجد الصخور المتحولة ؟

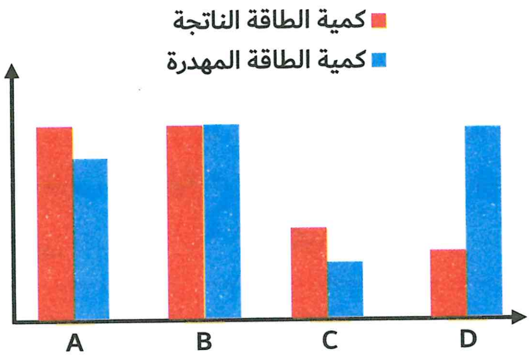
(أ) A — (ب) B

(ج) C — (د) E

٢٩ عند تعرض صخر الدايوريت لدرجات حرارة شديدة فى باطن الأرض، فإن آخر المعادن انصهاراً ضمن مكوناته هو ....

(أ) الأوليفين (ب) الكوارتز (ج) البيروكسين (د) الامفيبول

٣٠ **الشكل البيانى المقابل** يعبر عن كمية الطاقة الناتجة والمهدرة فى النظام الإيكولوجى ، ادرسه جيدا :



أى مما يلى يعبر عن العلاقة بين الطاقة الناتجة والمهدرة فى النظام البحرى ؟

(أ) A
(ب) B
(ج) C
(د) D

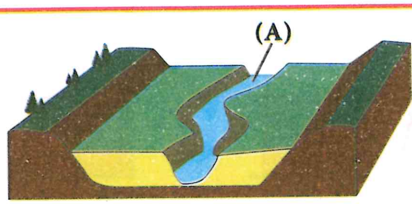
٣١ المستهلك الثانى فى النظام البحرى والصحراوى على الترتيب ....

(أ) القشريات والغزلان (ب) الجراد والرخويات
(ج) القشريات وثعلب الفنك (د) اليرابيع وحيوان المنك

٣٢ تأثرت الكثافة الحياتية للكائنات الحية على مدار الزمن الجيولوجى تبعاً للتغيرات البيئية حيث ....

(أ) ازدهرت الحيوانات البحرية اللافقارية منذ ٣٠٠ مليون سنة
(ب) ازدهرت الحياة النباتية بشمال أفريقيا منذ مليون سنة
(ج) ازدهرت الحيوانات البحرية الفقارية منذ ٥٤٢ مليون سنة
(د) ازدهرت الحياة النباتية فى بدعة وثورا منذ ١٨٠ مليون سنة

٣٣ **ما** المرحلة التى يمر بها النهر (A) فى **الشكل المقابل** ؟

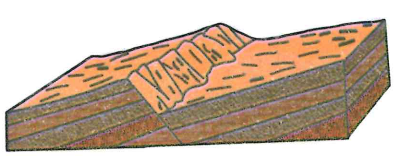


(أ) الشباب (ب) الشيخوخة
(ج) النضوج (د) التصابى

٣٤ من الكائنات التى تعتمد على دم الفرائس كمصدر للماء في بيئة الصحراء الجافة ....

(أ) اليرابيع وثعالب الفنك (ب) الثعابين والطيور الجارحة
(ج) الأسود وحيوان المنك (د) الغزلان واليرابيع

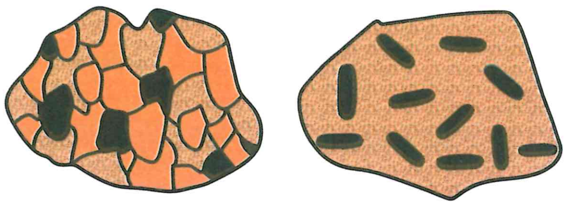
٣٥ **الشكل المقابل** يوضح أحد التراكيب الجيولوجية فى إحدى المناطق :



أي مما يلي قد يحدث التركيب في الشكل المقابل مصاحباً له ؟

(أ) الحركات البانية للقارات (ب) الحركات البانية للجبال
(ج) الزلازل المدمرة بالمنطقة (د) الحركات التطاحنية

٣٦ **الشكل المقابل** يمثل نسيجين لأثنين من الصخور النارية :
أى العينات الصخرية التالية تتميز بالنسيجين (A , B) ؟



أ العينة (A) جابرو والعينة (B) انديزيت
ب العينة (A) بازلت والعينة (B) جابرو
ج العينة (A) جرانيت والعينة (B) دوليرايت
د العينة (A) دايوريت والعينة (B) رايولايت

---

٣٧ **أى** الصخور الرسوبية التالية قد تتكون عند ترسيب النهر لحمولته عند أبعد مسافة من شاطئ البحر ؟

أ الطين الأحمر ب الكونجلوميرات ج الحجر الجيرى د الحجر الطينى

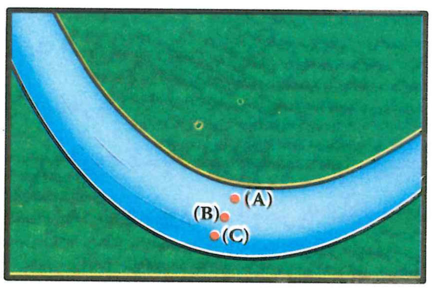
---

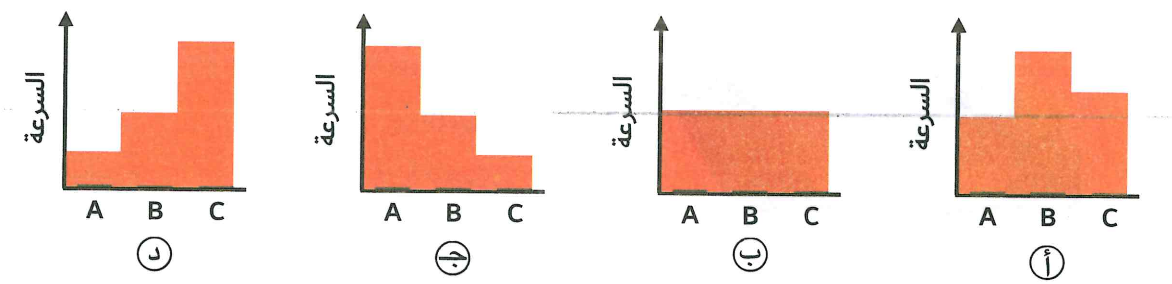
٣٨ معدن الكوارتز من المعادن القليلة الثابتة كيميائيا ويرجع ذلك إلى ....

أ عدم تأثره بالشوائب فى الطبيعة
ب عدم تواجده على سطح الأرض بإستمرار
ج عدم تأثره بالتغيرات المناخية المختلفة
د تحوله بالحرارة إلى صخور كتلية

---

٣٩ **الشكل المقابل** يمثل قطاعًا عرضيا فى أحد الأنهار ، **أى** مما يلى يعبر عن سرعة التيار فى النهر عند النقاط (A , B , C) ؟





---

٤٠ كل مما يلى يمثل بدائل جيدة لتقديم حلول حقيقية لاستنزاف الطاقة سنويا **ماعدا** ....

أ استخدام اللدائن وتدوير المواد ب استخدام اليورانيوم المشع
ج معالجة زيوت السيارات د استخدام الفحم وتقليل التلوث الناتج عنه

---

٤١ **أى** التراكيب التالية ينشأ من نقص الضغط وزيادته على الصخور على الترتيب ؟

أ التربة الزراعية والمنحدر الركامى ب الفتات الصخرى والقشور الكروية
ج الفتات الصخرى والتربة الزراعية د القشور الكروية والمنحدر الركامى

٤٢ أى مجموعة من الكائنات التالية تواجدت لفترة قصيرة من الزمن ؟

ⓐ الثدييات ⓑ الأسماك ⓒ الطيور ⓓ الديناصورات

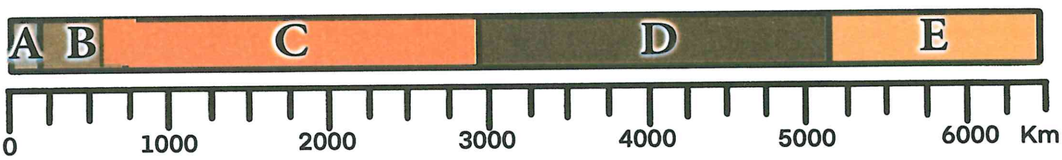
---

٤٣ صخر يتكون من ترسيب السيليكا من المحاليل المائية فى المناطق الحارة هو ....

ⓐ الكوارتزيت ⓑ الحجر الرملى ⓒ الصوان ⓓ الكاولينيت

---

٤٤ النطاقات (A , B , C , D, E) توضح نطاقات الأرض :



عمق الطبقات من سطح الارض

(١) يبلغ سُمك الطبقات الصخرية فى النطاق (C) ....

ⓐ ٦٥٠ كم ⓑ ٣٥٠ كم ⓒ ٢٩٠٠ كم ⓓ ٢٥٥٠ كم

(٢) الموجات الزلزالية الثانوية الناتجة عن زلزال ما تنتقل فى النطاقات ....

ⓐ (A, B) ولا تنتقل فى النطاقات (C, D, E)
ⓑ (C, D, E) ولا تنتقل فى النطاقات (A, B)
ⓒ (A, B, C) ولا تنتقل فى النطاقات (D, E)
ⓓ (D, E) ولا تنتقل فى النطاقات (A, B, C)

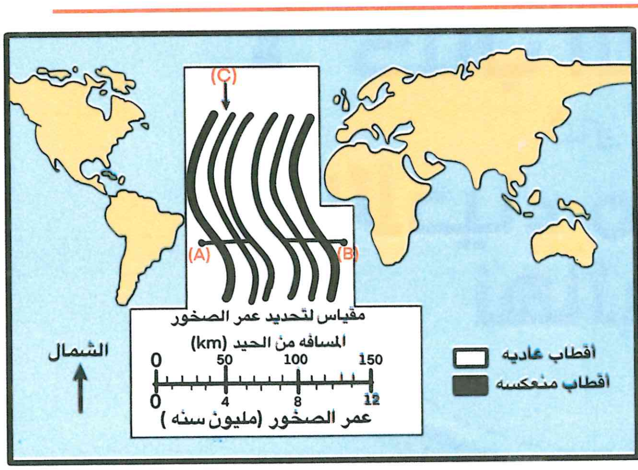
---

٤٥ من خصائص المناطق الصحراوية ....

ⓐ قلة الضوء وانخفاض الرطوبة نسبيًا
ⓑ زيادة شدة الضوء وارتفاع الرطوبة نسبيًا
ⓒ زيادة درجة الحرارة وانخفاض الرطوبة نسبيًا
ⓓ قلة الضوء وارتفاع الرطوبة نسبيًا

---

٤٦ **الشكل المقابل** يوضح حيد وسط المحيط الأطلنطى ومجموعة من النقاط المحيطة به هى (A, B, C) والاشرطة المغناطيسية فى الصخور الموجودة فى صخور القشرة المحيطية :



عند الانتقال من الموقع (A) إلى الموقع (B) فإن العمر النسبى للصخور فالموقعين ....

ⓐ يقل باستمرار عند الانتقال من (A) إلى (B)
ⓑ يزداد باستمرار عند الانتقال من (A) إلى (B)
ⓒ يزداد من (A) ثم يقل بالاتجاه إلى (B)
ⓓ يقل من (A) ثم يزداد بالاتجاه إلى (B)

٤٧ من خلال دراستك لمتسلسلة تفاعلات بوين ، صخر البازلت يحتوى على أكبر كمية من معدن ....

(أ) الأوليفين
(ب) البيروكسين
(جـ) البلاجيوكليز الكلسى
(د) الأمفيبول

---

٤٨ تتكون التربة فى إحدى المناطق من صخر الجرانيت تعلوه طبقات تحتوى على الكوارتز فى وسط أرضية من الكاولينيت ، فإن هذه التربة يمكن تصنيفها على أنها ....

(أ) منقولة من مناطق رطبة
(ب) منقولة من مناطق جافة
(جـ) مكانية فى مناطق رطبة
(د) مكانية فى مناطق جافة

---

٤٩ عند عمق ٤٥٠٠ كم من سطح الأرض ، قيمة الضغط الجوى تقريبا يساوى ....

(أ) ٤٥٠ ض. جوي
(ب) ٤٥٠ X $١٠^{٣}$ ض. جوى
(جـ) ٢,٩ X $١٠^{٦}$ ض. جوى
(د) ٣,١ X $١٠^{٦}$ ض. جوى

---

٥٠ ينتج معدن الجبس بعوامل فيزيائية وأخرى كيميائية هى ....

(أ) الانصهار والتبلور
(ب) التحلل والذوبان
(جـ) الترسيب والتحجر
(د) البخر والتميؤ

٢ نمـوذج امتحـان

عـام علـى المنهـج كامـل

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ الفتات الصخري عند قدم الجبل يتميز بأنه ....

ⓐ مستدير الأوجه وله نفس الحجم
ⓑ حاد الزوايا وله نفس الحجم
ⓒ حاد الزوايا وله أحجام مختلفة
ⓓ مستدير الأوجه وله أحجام مختلفة

٢ زراعة محصول البنجر عدة سنوات متتالية يتسبب في ....

أ) وفرة المواد الأولية لصناعة الملابس
ب) إنهاك التربة وافتقارها للعناصر الغذائية
جـ) وفرة الماء لقلة استهلاكه للمياه
د) توفير احتياجات البشر الاستهلاكية

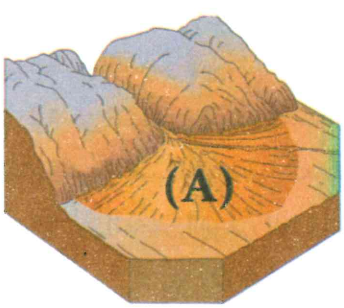
٣ أي الأحداث التالية كان يعتمد على تطور نوع معين من أشكال الحياة على سطح الأرض؟

أ) إضافة الأكسجين إلى الغلاف الجوي
ب) تكون الصخور الرسوبية الفتاتية على سطح الأرض
جـ) حركة الألواح التكتونية وحركة القارات
د) ترسيب الرواسب في قيعان البحار والمحيطات

٤ تواجدت شبه جزيرة سيناء قديماً بالقرب من خط الاستواء منذ ....

أ) ١٠٠ مليون سنة
ب) ٢٠٠ مليون سنة
جـ) ٢٢٠ مليون سنة
د) ٣٠٠ مليون سنة

٥ **الشكل أمامك** يوضح العمل الجيولوجي لأحد العوامل الخارجية،
ادرسه جيداً وأجب: الشكل (A) يعبر عن ....



أ) العمل البنائي للأنهار
ب) العمل البنائي للسيول
جـ) العمل الهدمي للسيول
د) العمل الهدمي للأنهار

٦ إنشاء المجالس المحلية والهيئات القضائية يمثل جوانب ....

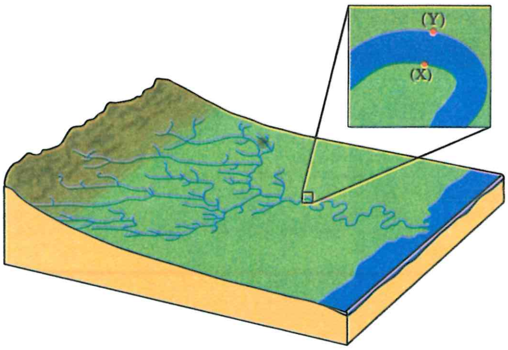
أ) طبيعية واجتماعية
ب) اجتماعية وتكنولوجية
جـ) تكنولوجية وطبيعية
د) اقتصادية واجتماعية

٧ كل مما يلي يمثل بدائل حقيقية لزراعة القطن **ماعدا** ....

(أ) الألياف الصناعية (ب) الدُبال (ج) السليلوز (د) الكتان

---

٨ **الشكل المقابل** يوضح مسار مجرى نهري في إحدى المناطق، ادرسه جيداً:



(١) **ما** السبب في اندثار الجداول والنهيرات عند المنبع؟

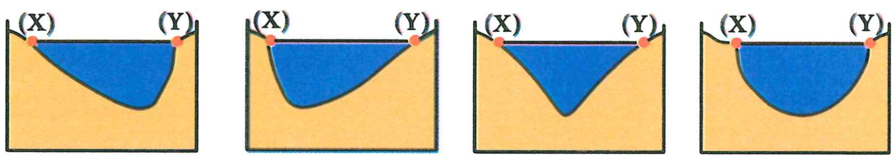
(أ) تفاوت أفرع النهر في النحت

(ب) تفاوت أفرع النهر في الترسيب

(ج) قلة ميل مجرى النهر

(د) تغير مسار مجرى النهر

(٢) **أي** مما يلي يوضح شكل مجرى النهر عند (X – Y)؟



(أ) (ب) (ج) (د)

---

٩ أحد المعادن يمكن أن يخدش زجاج النافذة ولا يخدش لوح المخدش الخزفي يمتاز بكل مما يأتي **ماعدا** ....

(أ) ينتمي لمجموعة معادن السيليكات

(ب) يُستخدم في صناعة الخزف

(ج) يتبلور من الماجما قبل البيروكسين

(د) معدن ضعيف يتأثر بالتجوية الكيميائية

---

١٠ **الشكل المقابل** يوضح وضع القارات الجنوبية قديمًا، **ادرسه جيداً وأجب**: أعتقد فيجنر أن القارات أخذت وضعها كما بالشكل ....



(أ) بداية من العصر الطباشيري للعصر الثالث

(ب) بداية من الكمبري للعصر السيلوري

(ج) بداية من العصر الترياسي للعصر الطباشيري

(د) بداية من العصر البرمي للطباشيري العلوي

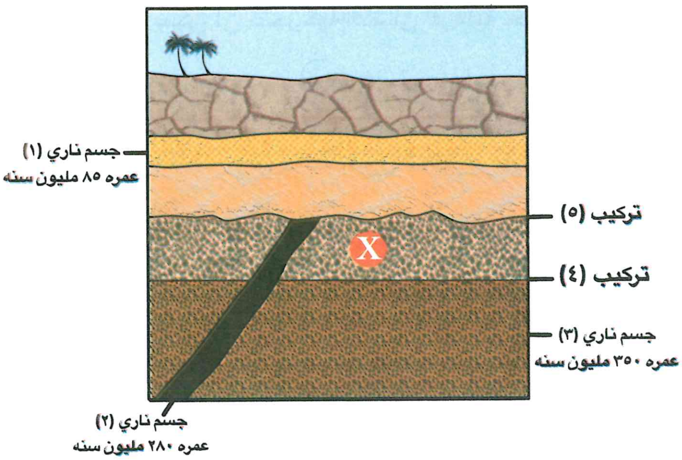
---

١١ معادن سيليكاتية ولا تتبلور من الصهير هي ....

(أ) النيس والكاولينيت (ب) الكوارتزيت والصوان

(ج) الصوان والكاولينيت (د) الكوارتزيت والكاولينيت

١٢ الشكل المقابل يوضح بعض الأحداث الجيولوجية التي تعرضت لها إحدى المناطق:



(١) الحفرية (X) يمكن أن تكون ....

ⓐ أول الثدييات
ⓑ الأمونيت
ⓒ أول الطيور
ⓓ أقدم الأشجار الحرشفية

(٢) التراكيب (٤) و(٥) هي على الترتيب ....

ⓐ عدم توافق متباين – عدم توافق متباين
ⓑ عدم توافق متباين – عدم توافق زاوي
ⓒ عدم توافق انقطاعي – عدم توافق متباين
ⓓ عدم توافق متباين – عدم توافق انقطاعي

١٣ أي مما يلي يصف التأثيرات البيئية والجيولوجية للقمر؟

ⓐ هجرة الأسماك والعينات المدرجة
ⓑ هجرة القشريات والألسنة الساحلية
ⓒ نشاط الكائنات البحرية والعينات المدرجة
ⓓ توزيع الكائنات البحرية والحواجز البحرية

١٤ تتخذ الصخور الرسوبية أوضاعًا وأشكالاً مختلفة عند تعرضها للضغط ومنها ....

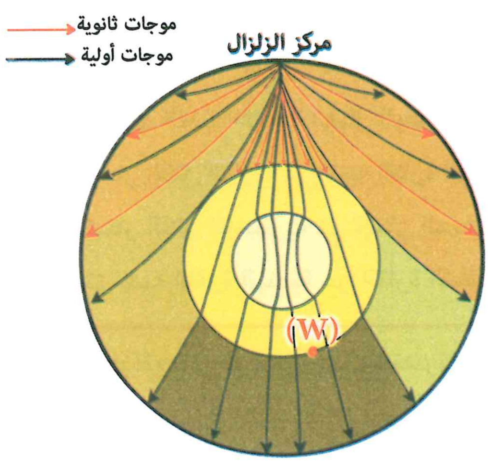
ⓐ الطيات المحدبة والصدوع العادية
ⓑ الفواصل والصدوع الدسرية
ⓒ الصدوع الخسفية والمعكوسة
ⓓ الطيات المقعرة والصدوع الخسفية

١٥ انتشار أحواض ترسيبية ضحلة في شمال أفريقيا منذ ٩٠ مليون سنة نتج عنه ....

ⓐ تكون المزارع الخضراء بالصحراء الكبرى
ⓑ انتشار رواسب الفوسفات في هضبة أبو طرطور
ⓒ ازدهار الحياة النباتية والحيوانية
ⓓ تراكم طبقات من الملح الصخري في أوروبا

١٦ الشكل المقابل يوضح انتشار الموجات الزلزالية في نطاقات الأرض المختلفة،

أي مما يلي يمثل الكثافة والعمق تقريبيًا عند النقطة (W)؟



	الكثافة	العمق
ⓐ	٨.٦ جم / سم٣	٢٠٠٠ كم
ⓑ	٤.٥ جم / سم٣	١٠٠٠ كم
ⓒ	٩.٩ جم / سم٣	٢٩٦٠ كم
ⓓ	١١.١ جم / سم٣	٥٠٦٠ كم

١٧ أقل مسافة يمكن أن تتحركها الكثبان الرملية خلال ١٠ سنوات هي ....

(أ) ٨٠ متر (ب) ٥٠ متر (جـ) ٥ متر (د) ٨ متر

١٨ **أي** مما يلي يفسر وجود صخور الجابرو ذات زاوية انحراف مغناطيسي °٢٠ على سطح الأرض بالقرب من خط الاستواء؟

(أ) نشاط عوامل التعرية نتيجة حدوث حركات أرضية خافضة

(ب) حدوث حركات أرضية رافعة والانجراف القاري جهة الشمال

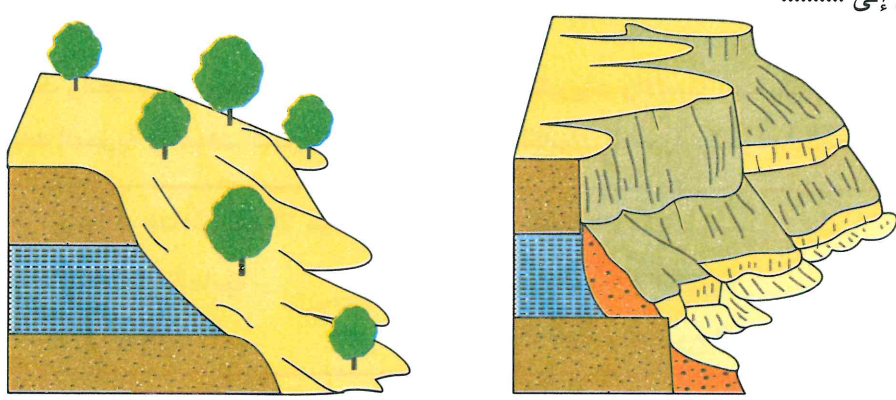
(جـ) حدوث حركات أرضية رافعة وانجراف قاري جهة الجنوب

(د) نشاط عوامل التعرية نتيجة حدوث حركات أرضية رافعة

١٩ تتعرض قمة أحد الجبال لضغط جوي تبلغ قيمته (٠.٥ ض. جوي)، فإن المسافة بين قمته وقاع جذره تساوي ؟

(أ) ٥.٥ كم (ب) ٢٢ كم (جـ) ٢٧.٥ كم (د) ١٠.٥ كم

٢٠ **الشكل المقابل** يوضح بعض التغيرات التي طرأت على منطقة ما، الاختلاف في المظاهر الطبيعية في الشكلين (A ، B) يرجع إلى ....



(A) (B)

(أ) نوع الصخور بالمنطقة (ب) التغيرات المناخية المتتابعة

(جـ) التراكيب الجيولوجية (د) الحركات الأرضية الرافعة

٢١ تحدث زلازل تسونامي في الهند **كنتيجة لـ** ....

(أ) الحركات العنيفة البانية لجبال الهيمالايا في شمال الهند

(ب) انكسار الكتل القارية في شبه القارة الهندية بصورة مفاجئة

(جـ) انكسار الكتل الصخرية في قيعان المحيطات القريبة من الهند

(د) تفتق شبه القارة الهندية عن القارة العظمى جوندوانا

٢٢ الضغط الواقع على شخص يجمع القشريات الهائمة ليلاً يساوي ....

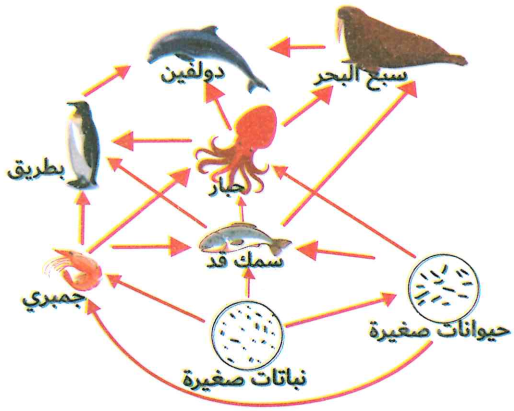
(أ) ١ ض. جوي (ب) ٢.٧ ض. جوي (جـ) ٣.٧ ض. جوي (د) ٢٧ ض. جوي

٢٣ **الشكل المقابل** يمثل سلسلة غذائية،

ادرسها جيداً ثم حدد:

ما التغير الذي يطرأ على الكائنات الحية

عند نقص كمية سمكة القد؟



أ تقل أعداد الحبارات حتى تختفي

ب تزداد أعداد الجمبري البحري

ج تقل أعداد البطريق حتى تختفي

د تزداد أعداد الدلافين وسبع البحر

---

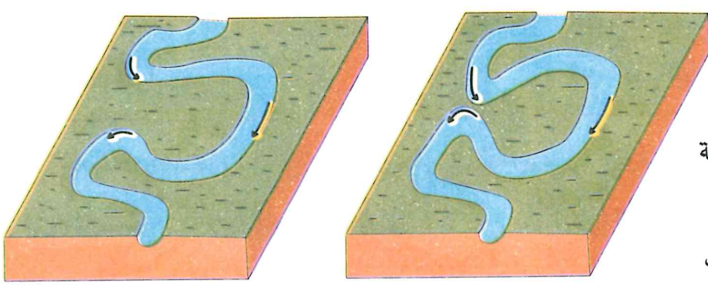
٢٤ معدن ينفصم في ثلاث اتجاهات مختلفة ويعتبر من أهم رواسب بحيرة إدكو هو ....

أ الجبس ب الأنهيدريت ج الهاليت د الكالسيت

---

٢٥ **الشكل المقابل** يمثل إحدى الظواهر الجيولوجية الناتجة عن العمل الجيولوجي للأنهار:

أي من الخصائص التالية تعبر عن المرحلة التي يمر بها النهر أمامك؟



أ يزداد النحت الرأسي ويقل فيها الترسيب

ب يزداد النحت الجانبي ويزداد فيها الترسيب

ج يقل النحت الرأسي ويزداد فيها الترسيب

د يقل النحت الجانبي ويقل فيها الترسيب

---

٢٦ **أي** الصخور التالية ليست من الصخور الكتلية ؟

أ الكوارتزيت ب الكوماتيت ج الميكروديوريت د الشيست الميكائي

---

٢٧ المناطق التي ينشط فيها أثر التجوية الكيميائية لصخر الحجر الجيري تتميز بـ ....

أ مناخ بارد وجاف ب مناخ بارد ورطب

ج مناخ حار وجاف د مناخ حار ورطب

---

٢٨ **أي** البدائل التالية لا تمثل حلاً لمشكلة استنزاف الطاقة؟

أ الدُبال ب الميثان ج اليورانيوم المشع د معالجة زيوت السيارات

---

٢٩ كائنات بحرية يمكننا الاعتماد عليها في توفير الغذاء وعلاج الرعي الجائر هي ....

أ البلانكتون النباتي والقشريات الدقيقة ب الأسماك الصغيرة وأسماك القاع

ج الديدان البحرية وأسماك القاع د الطحالب البنية والقشريات الدقيقة

٣٠ معدنان مركبان لهما نفس الشكل البلّوري ويختلفان في التركيب الكيميائي هما ....

أ) الجرافيت والماس
ب) الحجر الجيري والرخام
ﺟ) الهاليت والجالينا
د) الكوارتز والأميثست

٣١ **في الشكل التالي** لديك ثلاث عينات طبيعية مختلفة من الصخور النارية هي (A، B ، C) :



(A) (B) (C)

العينة (C) من المتوقع أن تكون ....

أ) الجابرو
ب) الميكروديوريت
ﺟ) الدوليرايت
د) الجرانيت

٣٢ **أي** العينات الصخرية الآتية تحتوي على الكالسيوم ولا يتواجد بها حفريات ؟

أ) الرخام
ب) الحجر الجيري
ﺟ) الجرانيت
د) البازلت

٣٣ تحصل الأسود على غذائها من ....

أ) النباتات الخضراء بصورة مباشرة
ب) البكتريا والفطريات بصورة غير مباشرة
ﺟ) النمور والغزلان بصورة غير مباشرة
د) الغزلان والماشية بصورة مباشرة

٣٤ من التراكيب الجيولوجية التي يمكن تمييزها بسهولة في الصخور التي تنتمي إلى دهر الكريبتوزوي هي ....

أ) الفوالق
ب) أسطح عدم التوافق
ﺟ) الفواصل
د) التدرج الطبقي

٣٥ الطاقة التي تصل لسبع البحر تمثل .... من نسبة الطاقة في الأسماك الكبيرة

أ) ١٠٪
ب) ١٪
ﺟ) ١٠٠٪
د) ٩٠٪

٣٦ خاصية مميزة للصخور المختلفة بالقشرة الأرضية يُستدل منها على طبيعة الصخور ونشأتها المختلفة ....

أ) المحتوى الحفري
ب) التركيب الكيميائي والمعدني
ﺟ) النسيج الصخري
د) درجة التماثل البلّوري للمعادن المكونة للصخور

٣٧ التغيرات المتكررة في درجات الحرارة تتعارض مع تكوين ....

أ) الكاولينيت من الجرانيت
ب) المنحدر الركامي عند قدم الجبل
ﺟ) الفتات الصخري بالصحراء
د) تكوين رواسب المتبخرات

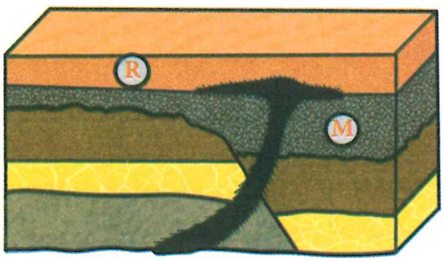
٣٨ لديك عينتان من مجموعة المعادن الأكثر انتشاراً بالقشرة الأرضية: الأولى معدن ضعيف قابل للتحلل، والثانية معدن قوي غير قابل للتحلل،

أي الاختيارات التالية تعبر عنهما بصورة دقيقة؟

	العينة الأولى	العينة الثانية
أ	لا تنفصم عند الطرق عليها	تنفصم عند الطرق عليها
ب	تتبلور في حرارة منخفضة	تتبلور في حرارة مرتفعة
جـ	لونها غامق	لونها فاتح
د	يخدش الكالسيت والجبس	يخدش الكالسيت والأباتيت

٣٩ **القطاع في الشكل المقابل** يمثل تأثر بعض الطبقات الصخرية بمجموعة من الأحداث الجيولوجية:

أي العبارات الآتية دقيقة عن القطاع ....



(أ) ترسيب الطبقة (M) بعد حدوث التداخل الناري
(ب) الطبقة (M) تأثرت بالفالق وهي أقدم منه
(جـ) التداخل الناري حدث بعد ترسيب الطبقة (R)
(د) التداخل الناري حدث قبل ترسيب الطبقة (M)

٤٠ عندما كانت أوروبا في المنطقة المدارية قديماً واكبَ ذلك ....

(أ) وجود شبه جزيرة سيناء بالقرب من خط الاستواء
(ب) تصادمت الهند مع آسيا مكونة جبال الهيمالايا
(جـ) سادت الديناصورات العملاقة سطح الأرض
(د) تباعدت أفريقيا عن أمريكا الجنوبية مكونة المحيط الأطلنطي

٤١ تختلف الماجما الحامضية عن اللافا الحامضية في ....

(أ) مكان التبلور والتركيب الكيميائي
(ب) درجة حرارة تبلور المعادن ومحتواها من الغازات
(جـ) التركيب الكيميائي ودرجة حرارة التبلور
(د) محتواها من الغازات ومعدل فقدان الحرارة

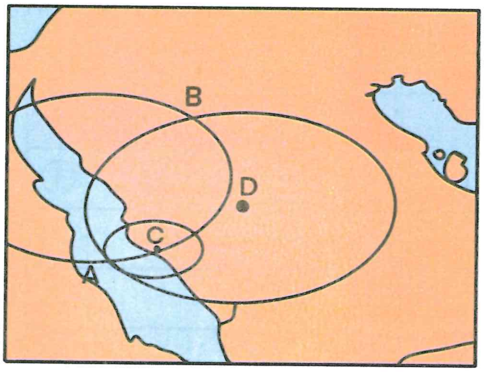
٤٢ لديك عينتان من صخر الجرانيت الجوفي: الأولى تتعرض لنقص في الضغط والثانية تتعرض لزيادة الضغط، فإن كلا العينتين تتأثر ويحدث لهما على الترتيب ....

(أ) تمدد صخري وتحلل صخري
(ب) تمدد صخري وتحول صخري
(جـ) تميؤ صخري وتمدد صخري
(د) تحول صخري وإعادة تبلور

٤٣ النسيج المميز للوسائد البركانية التي تكوّنت في قاع أحد المحيطات على عمق ٩ كم من سطح البحر هو ....

(أ) دقيق التبلور
(ب) خشن التبلور
(جـ) بورفيري
(د) كتلي

٤٤ **الخريطة في الشكل المقابل** توضح اللوح العربي متأثرًا بزلزال ما، ادرسه وأجب عن الآتي:



(١) ما نوع الزلزال الحادث بالمنطقة؟

(أ) بركاني
(ب) تكتوني
(جـ) بلوتوني
(د) تسونامي

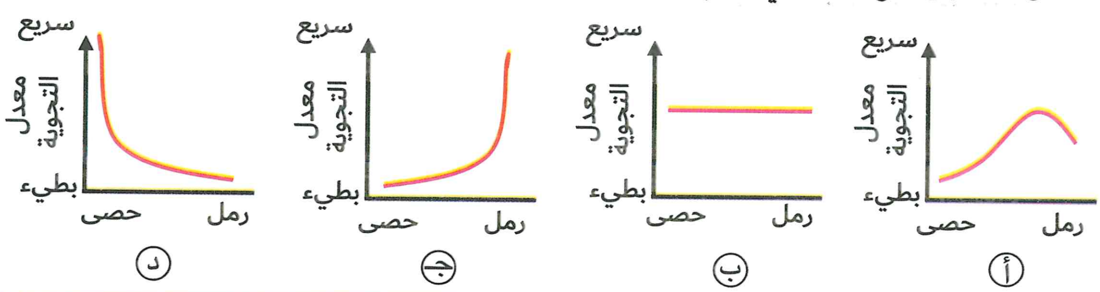
(٢) أي العبارات الآتية صحيحة عن **الشكل المقابل؟**

(أ) شدة الزلزال في المنطقة (B) أكبر منها في المنطقة (A)
(ب) شدة الزلزال في المنطقة (B) أكبر منها في المنطقة (D)
(جـ) شدة الزلزال في المنطقة (D) أكبر منها في المنطقة (C)
(د) شدة الزلزال في المنطقة (D) أقل منها في المنطقة (C)

٤٥ ترشيد استهلاك الماء العذب يؤدي إلى ....

(أ) زيادة مساحة الأراضي القابلة للزراعة
(ب) تقليل تلوث المياه في نهر النيل
(جـ) جفاف التربة الزراعية وتصحرها
(د) زيادة كمية المياه المالحة في البحار

٤٦ أي الرسـومات البيانية الآتية تعبر عن معدل تأثير التجوية الكيميائية على قطعة من الحجر الجيري في حجم الحصى تفتت إلى قطع أخرى في حجم الرمل من نفس الصخر؟



٤٧ العلامة الرئيسية لحقب الحياة المتوسطة هي ....

(أ) انتشار الثدييات
(ب) ظهور الطيور
(جـ) انتشار الزواحف
(د) تطور الأسماك العظمية الحديثة

٤٨ ما المظهر الجيولوجي الذي يتكون عند جريان الماء بشكل مؤقت ودخوله إلى منطقة سهل متسع؟

(أ) البحيرات الجافة
(ب) الدلتا الجافة
(جـ) الدلتا النهرية
(د) الشرفات النهرية

٤٩ عينة صـخرية لأحد الصـخور النارية عند تعرضـها للتجوية فإنها تعطي فتات صـخري مكوّن من معادن (فلسبار بوتاسي وآخر كلسي وكوارتز وأمفيبول)، فإنها تمثل عينة من ....

(أ) الجابرو
(ب) الأنديزيت
(جـ) الجرانيت
(د) البازلت

٥٠ تتشوه الصخور في منطقة الجانب الشرقي لمصر نتيجة ....

(أ) الحركات الهدامة والبنائية للألواح التكتونية
(ب) الحركات البنائية والحركات البانية للقارات
(جـ) الحركات الهدامة والتطاحنية للألواح التكتونية
(د) الحركات البنائية والتطاحنية للألواح التكتونية

نموذج امتحان ٣

عام على المنهج كامل

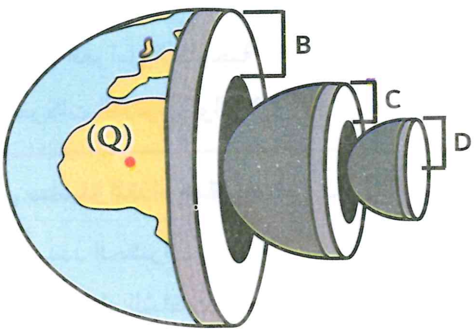
اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ ما المورد البيئي الذي قد يتسبب استنزافه في ارتفاع في درجة الحرارة بصورة مباشرة ؟

(أ) الوقود الحفري (ب) الماء (ج) الحيوانات (د) المعادن

٢ **الشكل المقابل** يوضح مكونات كوكب الأرض :

كثافة الصخور عند النقطة (Q) تساوي ....



(أ) ٣ جم / سم ٣

(ب) ٥,٥ جم / سم٣

(ج) ٢,٨ جم / سم٣

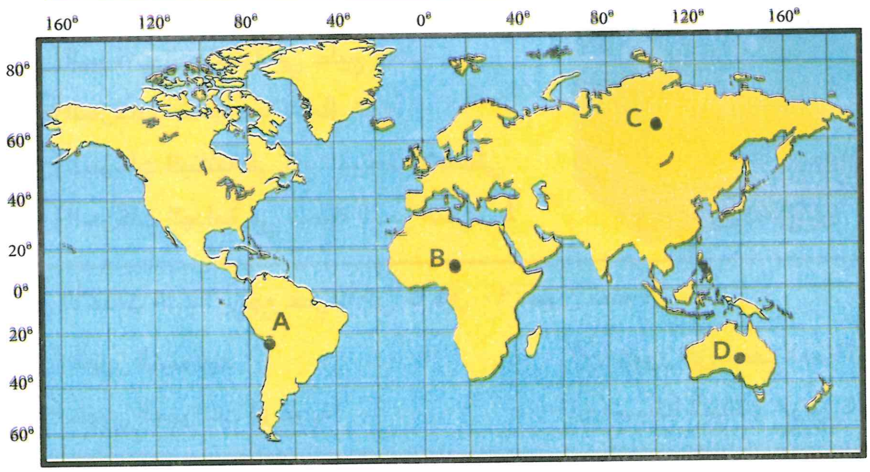
(د) ٤ جم / سم ٣

٣ أي مما يلي هو الأكثر صلادة ؟

(أ) لوح المخدش الخزفي (ب) العملة النحاسية (ج) الأميثست البنفسجي (د) أكاسيد الألومنيوم

٤ **ادرس الخريطة في الشكل المقابل ثم حدد :**

أي المواقع التالية هو الأقرب لمناطق حدوث الزلازل والبراكين ؟



(أ) A

(ب) B

(ج) C

(د) D

٥ أي المناطق المناخية التالية تناسب نمو الشعاب المرجانية في البحار ؟

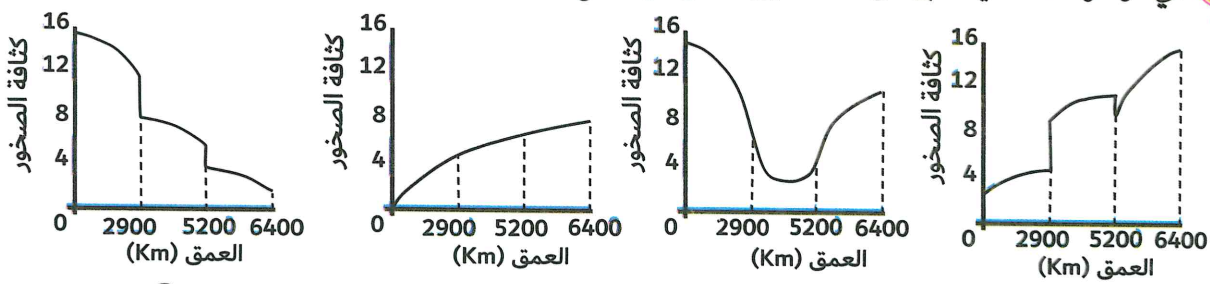
(أ) المناطق بالقرب من دائرة عرض ٩٠ شمالاً (ب) المناطق بالقرب من دائرة عرض ٨٠ جنوبًا

(ج) المناطق بالقرب من دائرة عرض ٣٠ شمالاً (د) المناطق بالقرب من دائرة عرض صفر

٦ أي مما يلي يُعتبر دليلاً على البيئة التي تتكون بها الصخور المختلفة ؟

(أ) حجم الصخور (ب) كثافة الصخور (ج) نسيج الصخور (د) ألوان الصخور

٧ **أي** الرسومات التالية تعبر عن العلاقة بين العمق من سطح الأرض وكثافة الصخور ؟

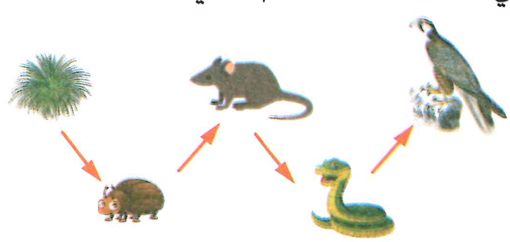


(أ) (ب) (ج) (د)

٨ تتأثر الكثافة الحياتية للكائنات الحية على مدار الزمن الجيولوجي بسبب ....

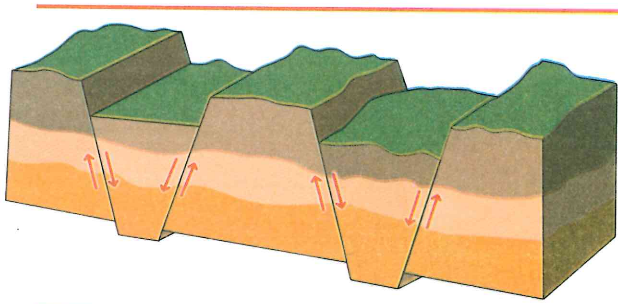
(أ) نشاط العوامل الخارجية بكثرة
(ب) زحزحة القارات والحركات الأرضية
(ج) الحركات التكتونية والزلازل
(د) البراكين والحركات الأرضية

٩ ادرس **سلسلة الغذاء المقابلة**، ثم حدد **ماذا** يحدث عندما تختفي الفئران من هذا النظام البيئي ؟



(أ) يقل عدد الحشرات
(ب) تزداد أعداد النباتات
(ج) تقل أعداد الثعابين
(د) تزداد أعداد البوم

١٠ **الظواهر في الشكل المقابل** قد تنتج عند ....



(أ) الحركات التطاحنية في خليج العقبة
(ب) الحركات التصادمية شمال الهند
(ج) الحركات البنائية في قاع المحيط الأطلنطي
(د) الحركات الهدامة في منطقة البحر المتوسط

١١ **أي** الأحداث الآتية يرجع عمرها إلى ما قبل ٩٠ مليون سنة ؟

(أ) ظهور النيموليت
(ب) ظهور الزواحف العملاقة
(ج) ظهور الحيوانات الرعوية
(د) سيادة النباتات الزهرية

١٢ يعتبر التواقت الضوئي بالنسبة للكائنات الحية عامل أساسي لـ ....

(أ) هجرة الكائنات الحية
(ب) توزيع الكائنات الحية
(ج) انتحاء النباتات
(د) الإزهار والإثمار في النباتات

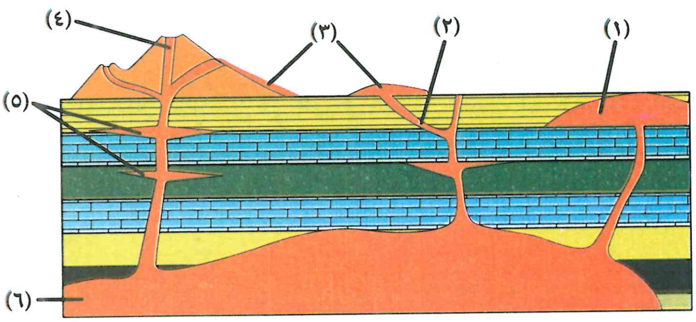
١٣ عند زيادة طول المحور الرأسي (C) في بلّورة النظام المكعبي عن أطوال المحاور الأفقية، فإن النظام البلّوري يكون ....

(أ) أحادي الميل
(ب) المعيني القائم
(ج) الرباعي
(د) ثلاثي الميل

١٤ استمرار التتابع الصخري للطبقات بعد تعرضه للضغط دون ملاحظة تغير مناسيب الصخور على جانبي مستوى الكسر يدل على ....

(أ) تأثر التتابع بفالق معكوس نتيجة الضغط
(ب) تأثر التتابع بطية محدبة نتيجة الضغط
(جـ) تأثر التتابع بسطح عدم توافق انقطاعي
(د) تأثر التتابع بتراكيب الفواصل

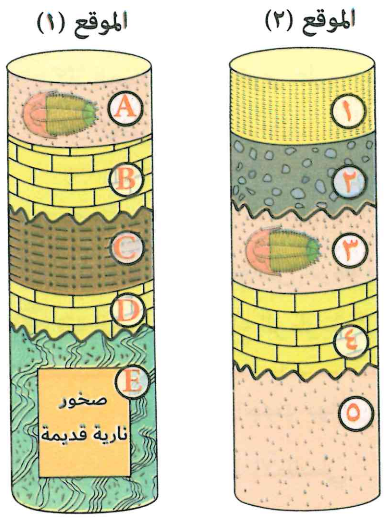
١٥ ادرس الشكل أمامك جيداً ثم حدد :



أي الأرقام التالية يعبر عن الباثوليث واللاكوليث على الترتيب ؟

(أ) (١)، (٣)
(ب) (٣)، (٥)
(جـ) (٢)، (٤)
(د) (٦)، (١)

١٦ الشكل المقابل يوضح قطاعين لمنطقتين متباعدتين، ادرسه جيداً ثم أجب :



١) من دراستك للقطاعين أمامك أي مما يلي يمثل أقدم الطبقات ؟

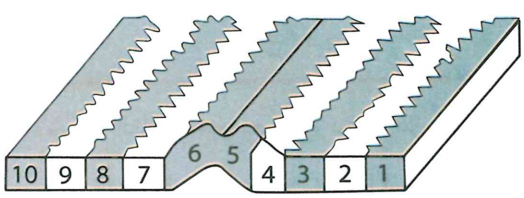
(أ) الطبقة (E)
(ب) الطبقة (D)
(جـ) الطبقة (٥)
(د) الطبقة (٤)

٢) سطح عدم التوافق بين الطبقتين (B) و(C) في الموقع (١) حدث كنتيجة لـ ....

(أ) اختفاء الطبقة (٥) في الموقع (٢)
(ب) اختفاء الطبقة (٤) في الموقع (٢)
(جـ) اختفاء الطبقة (٣) في الموقع (٢)
(د) اختفاء الطبقة (٢) في الموقع (٢)

١٧ الشكل المقابل يوضح الأقطاب المغناطيسية على جانبي حيد وسط المحيط، ادرسه جيداً وأجب :

كل مما يأتي من الخصائص المختلفة بين الأقطاب المغناطيسية (٣) و(٩) ماعدا ....

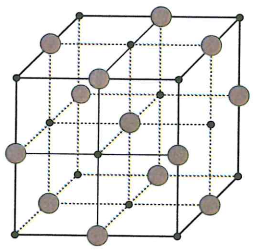


(أ) العمر الجيولوجي
(ب) القطبية المغناطيسية
(جـ) البعد عن حيد وسط المحيط
(د) المحتوى المعدني للصخور

١٨ عند تعرض صخر الحجر الرملي لتأثير عوامل الجو المختلفة فإنه ....

(أ) يتحلل إلى قطع صخرية أكبر من ٢ مم
(ب) يتحول إلى صخر الكوارتزيت الحُبيبي
(جـ) يتحلل إلى قطع صخرية قطرها ٢ مم
(د) يتفتت إلى قطع صخرية قطرها ١ مم

١٩ **الشكل الذي أمامك** يوضح طريقة تراص الأيونات المكونة لاثنين من المعادن المختلفة الموجودة في الطبيعة :



أي العبارات التالية تعبر عما يصفه الشكل بصورة صحيحة ؟

(أ) يتشابه كلا المعدنين في طريقة تراص الأيونات بسبب تشابه التركيب الكيميائي لكل منهما

(ب) يتشابه كلا المعدنين في الخصائص الفيزيائية بسبب تشابه الهيكل البنائي لكل منهما

(جـ) يختلف كلا المعدنين في الخصائص الفيزيائية رغم تشابه الهيكل البنائي لكل منهما

(د) يختلف كلا المعدنين في الهيكل البنائي بسبب اختلاف التركيب الكيميائي لكل منهما

٢٠ **الجدول التالي** يوضح النتيجة التي تم التوصل إليها عند الطرق على عينتين مختلفتين من المعادن باستخدام المطرقة :

طريقة الاختبار	العينة الأولى	العينة الثانية
الطرق عليها	تتفتت	تتشكل

أي العبارات الآتية تعبر عن الجدول بشكل صحيح ؟

(أ) كلا العينتين يحتوي على مستوى واحد للتشقق

(ب) العينة الأولى تنفصم والعينة الثانية تنكسر

(جـ) كلا العينتين لا يحتوى على مستويات للتشقق

(د) كلا العينتين ينفصم عند زيادة قوة الطرق عليها

٢١ من خصائص الغابات الاستوائية أنها تتميز بـ ....

(أ) شدة الضوء وانخفاض الرطوبة النسبية
(ب) ارتفاع الحرارة وانخفاض الرطوبة النسبية
(جـ) قلة الضوء وارتفاع الرطوبة النسبية
(د) شدة الضوء وارتفاع الرطوبة النسبية

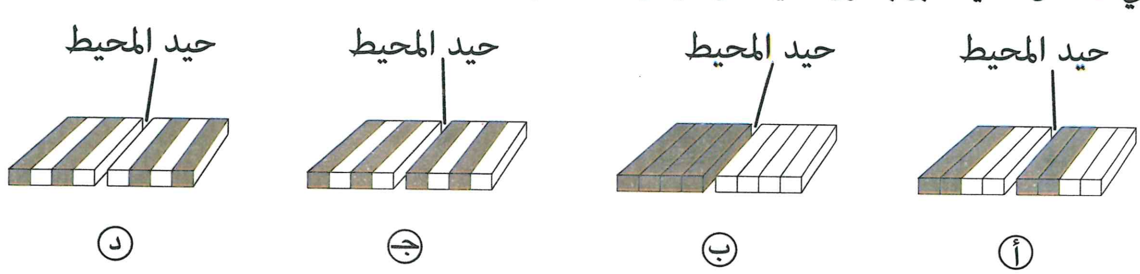
٢٢ الفترة الزمنية التي تواجدت بها أوروبا في المنطقة المدارية قديمًا تزامن ذلك مع ....

(أ) اتساع قاع المحيط الأطلنطي
(ب) تباعد اللوح العربي واللوح الأفريقي
(جـ) نشأة جبال الهيمالايا في شمال الهند
(د) تواجد جنوب أفريقيا بالقرب من القطب الجنوبي

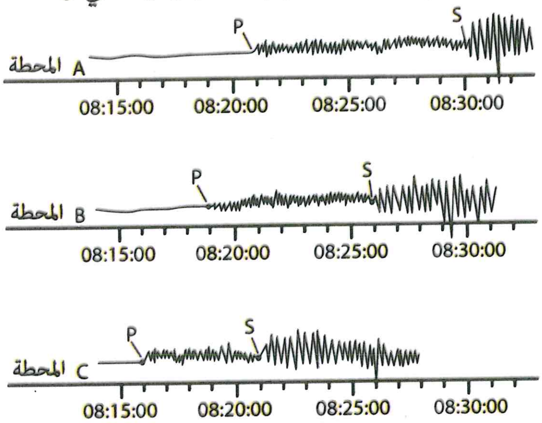
٢٣ الصخر (A) الذى تكوّن في العصر البرمي في وسط أوروبا وكانت زاوية انحرافه المغناطيسي هي ٢٥°، فإنه عند قياس قيمة المغناطيسية المتبقية به حاليًا فإنها تساوي ....

(أ) ٢٥° (ب) ٤٥° (جـ) ٧٠° (د) ٩٠°

٢٤ **أي الأشكال التالية تعبر بصورة دقيقة عن حيد وسط المحيط ؟**



٢٥ **الشكل المقابل** يوضح ثلاث محطات لرصد الزلازل هي (C ، B ، A) سجلت الموجات الزلزالية التي وصلت إليها، **أي** العبارات الآتية تصف العلاقة بين المسافة بين مركز الزلزال والمحطات الثلاثة في الشكل ؟



(أ) (A) هي الأقرب للمركز و(C) هي الأبعد عن المركز

(ب) (B) هي الأقرب للمركز و(C) هي الأبعد عن المركز

(ج) (C) هي الأقرب للمركز و(A) هي الأبعد عن المركز

(د) (A) هي الأقرب للمركز و(B) هي الأبعد عن المركز

---

٢٦ **أي** الأشكال التالية تعبر عن اتجاه حركة الكثبان الرملية والعمليات الجيولوجية التي تتم على جانبي منحدر الكثبان ؟



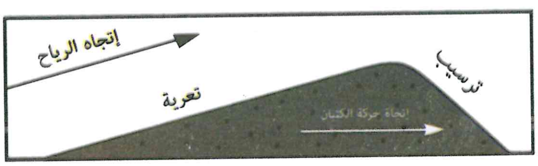
(أ)



(ب)



(ج)



(د)

---

٢٧ كل مما يلي من أهداف الهجرة اليومية لبعض الكائنات الحية **ماعدا** ....

(أ) البحث عن الغذاء

(ب) إتمام عملية التكاثر

(ج) البحث عن الأماكن الأكثر دفئًا

(د) التكيف مع الظروف البيئية

---

٢٨ تأثرت مصر بالعديد من الحركات الأرضية على فترات زمنية متباعدة والتي يمكن الاستدلال عليها من خلال ......

(أ) رواسب الفحم الحجري والملح الصخري

(ب) رواسب الفوسفات والفحم الحجري

(ج) رواسب الفوسفات والملح الصخري

(د) رواسب الفوسفات والحجر الرملي

---

٢٧ كل مما يلي يتسبب في نقص مساحة الأراضي الزراعية القابلة للزراعة **ماعدا** ....

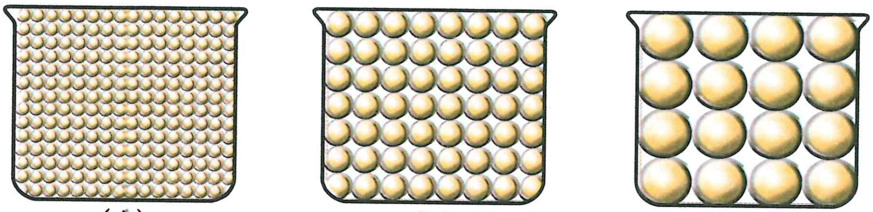
(أ) إزالة الطبقة العليا من التربة لصناعة مواد البناء

(ب) التوسع في بناء المنشآت الهندسية على الأراضى الزراعية

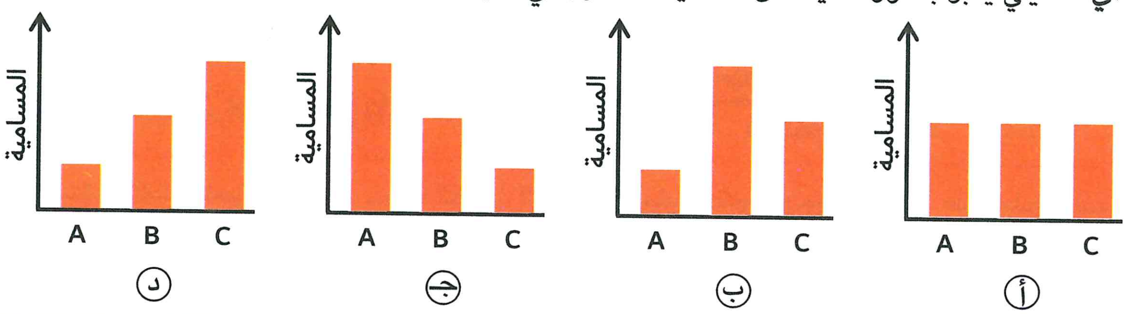
(ج) التوسع في بناء المدن الجديدة في المناطق الصحراوية

(د) بناء السد العالي بأسوان جنوب مصر

٣٠ **الأشكال التالية** توضح أحجام مختلفة لعينات بعض الصخور الرسوبية :



أي مما يلي يعبر بصورة دقيقة عن مسامية الصخور في العينات المختلفة ؟

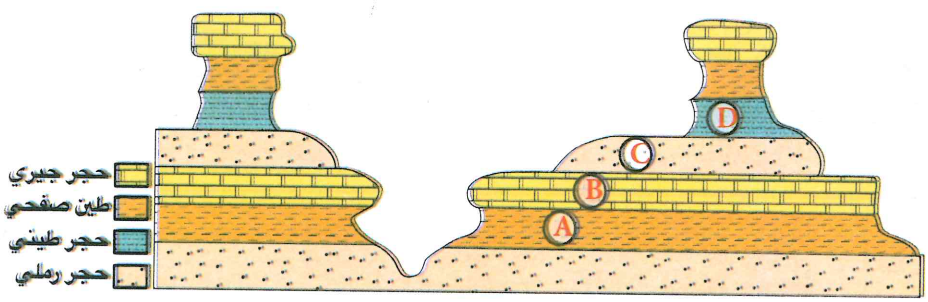


٣١ ينمو القمح خضريًا ثم يستكمل نموه الزهري والثمري إذا زُرع خلال شهري ....

(أ) فبراير ومارس (ب) يناير وفبراير (ج) مارس وإبريل (د) أكتوبر ونوفمبر

٣٢ **الشكل المقابل** يوضح قطاعًا صخريًا في إحدى المناطق، الأحرف (A ، B ، C ، D) تشير إلى مجموعة من الصخور الرسوبية:

أي الطبقات الصخرية هي الأكثر مقاومة لعمليات التعرية ؟



(أ) A (ب) B (ج) C (د) D

٣٣ **أي** مما يلي يمثل الرواسب الاقتصادية التي يمكن العثور عليها في شبه جزيرة سيناء ؟

(أ) رواسب الفوسفات والصخور الجيرية
(ب) رواسب الفحم الحجري والفوسفات
(ج) المونازيت والفحم الحجري
(د) الصخور الجيرية والشرفات النهرية

٣٤ عند التقاء مياه النهر مع أحد البحار التي تتميز بانتظام انحدار ها ....

(أ) يبدأ النهر في الترسيب مكوّنا بحيرات للمياه العذبة
(ب) يتخذ النهر مسارًا جديدًا مكوّنا بحيرات هلالية
(ج) يبدأ النهر في الترسيب مكوّنا دلتا نهرية
(د) يبدأ النهر في الترسيب مكوّنا مصبًا عاديًا للنهر

٣٥ عند تعرض صخر الجابرو في باطن الأرض لدرجات حرارة مرتفعة تكفي لانصهاره، فإن أول المعادن انصهاراً يكون ....

Ⓐ الأوليفين Ⓑ البيروكسين Ⓒ البلاجيوكليز Ⓓ الأمفيبول

(أ) الأوليفين (ب) البيروكسين (ج) البلاجيوكليز (د) الأمفيبول

٣٦ الإفراط في استخدام المبيدات الحشرية يؤثر سلبًا على خصوبة التربة بسبب ....

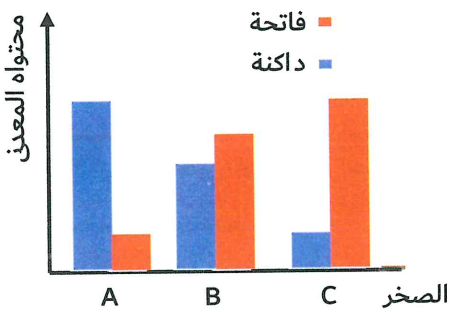
(أ) إنهاك التربة وافتقارها للعناصر الغذائية (ب) انحلال مكونات التربة وسهولة انجرافها
(ج) جفاف التربة وموت النباتات الطبيعية (د) فقدان العقد البكتيرية لوظائفها وخصائصها

٣٧ التغيرات المتكررة في درجات الحرارة تتعارض مع تكوين ....

(أ) الكاولينيت من الأنديزيت (ب) الحصى من البازلت
(ج) الركام الصخري أسفل الجبل (د) تكوين رواسب المتبخرات

٣٨ **الشكل البياني المقابل** يوضح المحتوى المعدني لثلاث عينات من الصخور النارية، ادرسه جيدًا وأجب :

أي مما يلي يمثل العينات الصخرية (A) و(B) على الترتيب ؟



(أ) البازلت والأنديزيت
(ب) الريولايت والدوليريت
(ج) الأنديزيت والجرانيت
(د) الكوماتيت والدايوريت

٣٩ **أي** العمليات الجيولوجية التالية ساهمت في تكوين صخري الرخام والجبس على الترتيب ....

(أ) التحلل المعدني والإحلال المعدني (ب) التحول الصخري والتحلل المعدني
(ج) التحول الصخري والإحلال المعدني (د) الإحلال المعدني والتميؤ الصخري

٤٠ **أي** مما ليس من مصادر الطاقة البديلة لحل مشكلة استنزاف الطاقة عالميًا ؟

(أ) إنتاج سيارات حديثة تعمل بالكهرباء (ب) الاعتماد على الخلايا الشمسية
(ج) استخدام الفحم مع تقليل تلوثه (د) معالجة زيوت السيارات

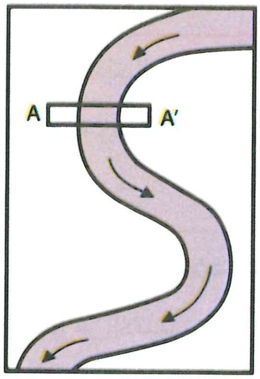
٤١ امتد العصر الجليدي في نصف الكرة الجنوبية لقارة جوندوانا من ....

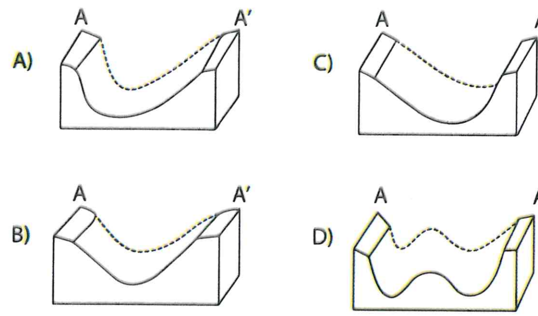
(أ) نهاية الحياة القديمة للعصر الترياسي (ب) العصر البرمي للعصر الترياسي
(ج) الطباشيرى لنهاية الحياة الحديثة (د) العصر البرمي للعصر الطباشيري

٤٢ توقف الاعتماد على الفحم كمصدر للطاقة حديثًا ويرجع ذلك إلى ....

(أ) الطاقة الحرارية الناتجة عن احتراقه مرتفعة (ب) تناقص كمياته الموجودة في الطبيعة
(ج) طبيعته الصلبة سهلة النقل والتخزين (د) البعد البيئي والاقتصادي للفحم

٤٣ **الشكل المقابل** يمثل مجرى لأحد الانهار المتعرجة، ادرسه جيداً ثم حدد :
أي الأشكال التالية توضح شكل مجرى النهر عند النقطة $(A - A')$ بصورة دقيقة ؟

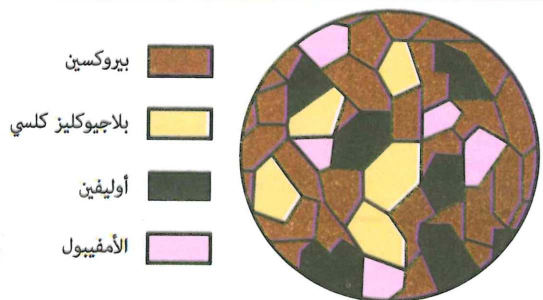




٤٤ معدن (المرو) يتميز بـأنه ....

(أ) يعطي بريقًا ساطعًا عند تعريضه للضوء
(ب) يتحلل بواسطة الماء الحامضي
(ج) ينفصم في اتجاه واحد عند الضغط عليه
(د) ينكسر عند الطرق عليه ويكون له مكسر محاري

٤٥ العبارة الأدق التي تعبر عن نسيج أحد الصخور النارية في **الشكل المقابل** هي ....



(أ) الصخر غني السيليكا ودرجة حرارة تبلوره ١١٠٠°
(ب) الصخر غني بالحديد ودرجة حرارة تبلوره ٩٠٠°
(ج) الصخر نسبة السيليكا به ٦٠٪ وغني بالصوديوم
(د) الصخر تكوّن في باطن الأرض من ماجما غنية بالماغنسيوم

٤٦ العثور على بقايا من رســوبيات جليدية قديمة لها نفس العمر الجيولوجي تتواجد في جنوب أفريقيا وأمريكا الجنوبية والتي تتواجد حاليًا في مناطق مناخية يصعب تكوّن الجليد فيها، يدل أن ....

(أ) هذه المناطق كانت تتواجد قديمًا بالقرب من القطب الشمالي
(ب) هذه المناطق كانت تتواجد قديمًا بالقرب من القطب الجنوبي
(ج) هذه المناطق تغطت بالجليد قديمًا منذ مليون سنة تقريبًا
(د) هذه المناطق تغطت بالجليد قديمًا في فترات زمنية متباعدة

٤٧ العثور على رواسب الشرفات النهرية في منطقة وادي فيران بشبه جزيرة سيناء يدل على ....

(أ) وجود مجرى مائي يعترضه طفوح بركانية في شبه جزيرة سيناء
(ب) تأثر مجرى النهر في شبه جزيرة سيناء بالحركات الأرضية الرافعة
(ج) وجود مجرى نهري قديم واندثر نتيجة الترسيب في قاعه قليل العمق
(د) تحول مجرى نهر النيل القديم نتيجة ظاهرة أسر الأنهار

٤٨ **الرسم المقابل** يمثل هرم الطاقة لأحد الأنظمة الإيكولوجية،
ادرسه جيداً وأجب :



أي مما يلي يمثل قاعدة هرم الطاقة لهذا النظام البيئي ؟

ⓐ البلانكتون النباتي
ⓑ النباتات المعمرة
ⓒ النباتات الحولية
ⓓ النباتات آكلة الحشرات

---

٤٩ **أي** العوامل الآتية هو الأكثر تأثيراً على سمك التربة ؟

ⓐ التغيرات المناخية المتتابعة
ⓑ كمية الرواسب المستديرة
ⓒ انحدار الظواهر الجيولوجية
ⓓ كمية المياه الجوفية

---

٥٠ **أي** من التراكيب التالية عند التوسع في دراستها يمكننا من خلالها تحديد العلاقة الزمنية بين الطبقات الصخرية؟

ⓐ الطيات البسيطة
ⓑ الصدوع قليلة الميل
ⓒ الصدوع الخسفية
ⓓ الصدوع الانتقالية

٤ نمـوذج امتحـان

عـام علـى المنهـج كامـل

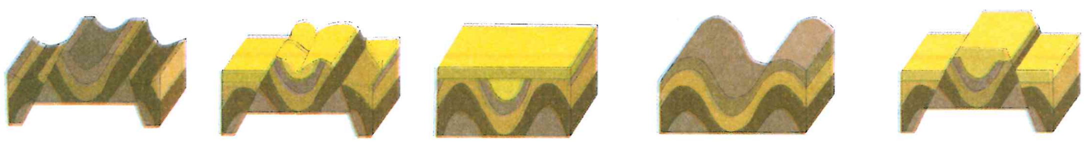
اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ أحد الأكاسيد التالية تُستخدم في صناعة أحجار الزينة المقلدة هي ....

(أ) أكسيد الألومنيوم (ب) أكسيد الحديد الأحمر

(جـ) أكسيد الحديد الأسود (د) أكسيد الحديد الأصفر

٢ **أمامك مراحل مختلفة** لتكوين قطاع جيولوجي، **أي** الاختيارات الآتية يمثل الترتيب الصحيح لتكوين القطاع ؟



(F) (D) (C) (B) (A)

(أ) D ← C ← B ← F ← A (ب) C ← B ← A ← D ← F

(جـ) D ← C ← F ← A ← B (د) D ← C ← F ← B ← A

٣ تكوّنت طبقات الفحم في بدعة وثورا جنوب غرب سيناء في عصر تميز ب ....

(أ) ظهور الطحالب (ب) انتشار النباتات البذرية

(جـ) بداية النباتات معراة البذور (د) انتشار البرمائيات

٤ لضوء القمر أثر في تكوين مظهر جيولوجي هو ....

(أ) العتبات المدرجة (ب) العينات المدرجة

(جـ) التدرج الطبقي (د) التطبق المتقاطع

٥ البحيرات التي تنشأ نتيجة لنمو الشعب المرجانية تمتاز بأنها ....

(أ) بحيرات تركيز الأملاح في ٢ لتر منها = ٧٠ جم

(ب) بحيرات تركيز الأملاح في كل لتر منها = ٤٠ جم

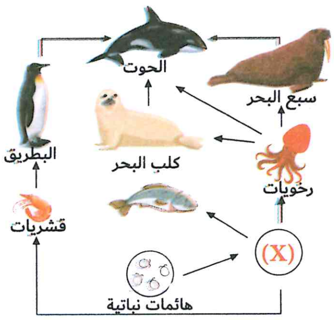
(جـ) بحيرات تركيز الأملاح في كل لتر منها = ٢٠ جم

(د) بحيرات رواسبها بقايا نباتية وحبيبات الطين

٦ دراسة المحتوى الحفري خلال العصور الجيولوجية يدعم أن الكائنات الحية تتعرض ل ....

(أ) التبسيط (ب) التشوه (جـ) التطور (د) التناقص

٧ **من المخطط المقابل** الكائنات الممثلة بالعلامة X يمكن الاعتماد عليها في علاج مشكلة ....



ⓐ تجريف التربة والرعي الجائر
ⓑ استنزاف التربة والصيد الجائر
ⓒ تجريف واستنزاف التربة
ⓓ الرعي الجائر والصيد الجائر

٨ جميع العمليات الآتية يمكن من خلالها الحصول على الخامات اللازمة لصناعة الفخار من الصخور النارية <u>**ماعدا**</u> ....

أ) تجوية ميكانيكية ب) تجوية كيميائية جـ) عملية التحلل د) عملية الأكسدة

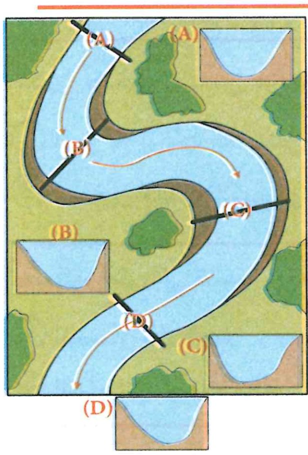
٩ يتغلب النبات الصحراوي على ندرة الماء بعدة وسائل ليس منها ....

أ) وجود الكيوتين ب) صغر حجم الأوراق
جـ) نموها متباعدة عن بعضها د) تشابك جذورها

١٠ ظاهرة التقشر تظهر في صخر الجرانيت نتيجة ....

أ) تمدد الصخر مع حدوث مقاومة ب) تمدد الصخر دون وجود مقاومة
جـ) تمدد وانكماش الصخر حراريًا د) التمدد الحراري للماء

١١ **الشكل المقابل** يوضح جزء من مياندرز نهري، **أي** من القطاعات العرضية الآتية تعبر عن أدق قطاع عرضي لمجرى النهر في موقعه ؟



أ) A
ب) B
جـ) C
د) D

١٢ يمكن التعبير عن عملية الكربنة بكلاً مما يأتي <u>**ماعدا**</u> ....

أ) تحلل معدن انفصامه صفائحي
ب) تحلل معدن يتركب من عنصرين فقط هما الأكثر شيوعًا في القشرة
جـ) تحول معدن سيليكاتي لا مائي إلى معدن سيليكاتي مائي
د) ذوبان معدن كربوناتي ينفصم في عده اتجاهات

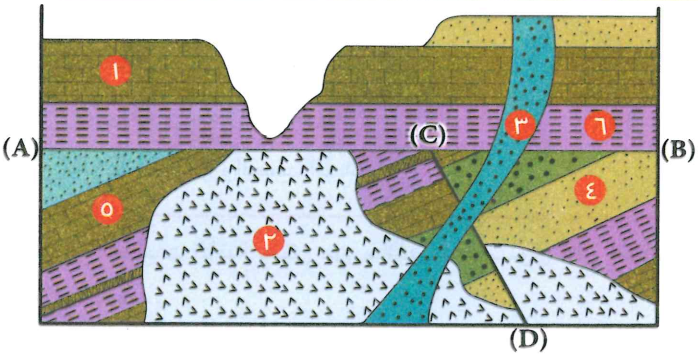
١٣ تدهور المراعي بمرسى مطروح بسبب ....

أ) الزحف العمراني وزيادة عدد السكان ب) الرعي الجائر وقلة عدد السكان
جـ) الرعي الجائر وزيادة عدد السكان د) تقدم ماء البحر المتوسط ونشاط التعرية

١٤ عدد الأنظمة البلورية التي يتحقق فيها جاما = ألفا = ٩٠° يساوي ....

(أ) ٧ أنظمة (ب) ٥ أنظمة (جـ) ٤ أنظمة (د) ٦ أنظمة

١٥ **ادرس القطاع المقابل** ثم أجب :



(١) نوع سطح عدم التوافق (A ، B) ....

(أ) انقطاعي

(ب) زاوي

(جـ) متباين

(د) زاوي متباين

(٢) نسيج الصخر رقم (٢ ، ٣) على الترتيب هو ....

(أ) بورفيري، خشن (ب) خشن، بورفيري

(جـ) خشن، خشن (د) بورفيري، بورفيري

١٦ مواد هيدروكربونية صلبة توجد بكميات محدودة في باطن الأرض هي ....

(أ) البترول (ب) الفحم (جـ) البيوجاز (د) الكيروجين

١٧ من المتوقع وجود رواسب الفوسفات في البحار التي تصل درجة ملوحتها .... جم / لتر.

(أ) ٤٠ (ب) ٤٥ (جـ) ٣٥ (د) ٢٥

١٨ تتكون صخور الجبس عن طريق ....

(أ) تميؤ كربونات الكالسيوم (ب) الترسيب الكيميائي للمعادن

(جـ) تسخين معدن الأنهيدريت (د) تماسك وتحجر بقايا الهياكل العظمية

١٩ أحد العوامل التي تسبب ارتفاع درجة الحرارة في الفترة الأخيرة ....

(أ) انحسار ماء البحر (ب) تقدم ماء البحر

(جـ) القطع الجائر للأشجار (د) استخدام الوقود النووي

٢٠ عند حك الكوارتز بلوح المخدش الخزفي فإن الكوارتز ....

(أ) يعطي مسحوق أبيض (ب) يعطي مسحوق أحمر

(جـ) يعطي مسحوق أسود (د) لا يتأثر

٢١ يتشابه البيومس والجرانيت في التركيب المعدني إلا أن البيومس أخف وزنًا بسبب أن ....

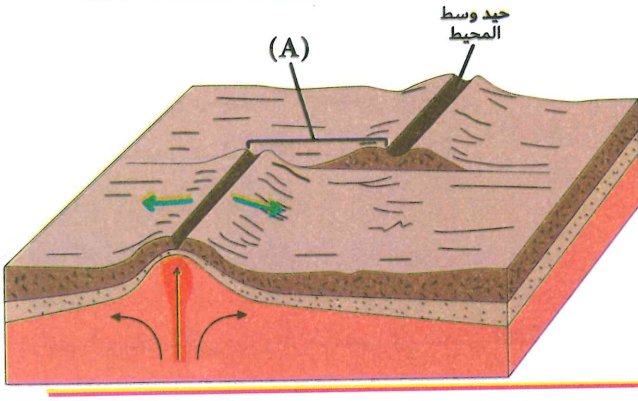
(أ) الجرانيت غني بالحديد (ب) نسيج البيومس فقاعي

(جـ) الجرانيت غني بالسيليكا (د) البيومس سطحي

٢٢ تتميز الغابات الاستوائية بكل مما يأتي **ماعدا** أنها ....

ⓐ شديدة الرطوبة ⓑ شديدة البرودة ⓙ كثيرة الأحياء ⓓ كثيفة الأشجار

٢٣ **في الشكل المقابل** نوع الحركة التكتونية التي تحدث عند المنطقة (A) هي ....



ⓐ حركة تباعدية نشأ عنها حيد وسط المحيط
ⓑ حركة تقاربية ينشأ عنها أغوار
ⓙ حركة انزلاقية ينشأ عنها صدع انتقالي عمودي
ⓓ حركة تباعدية يصاحبها نشاط للصهارة

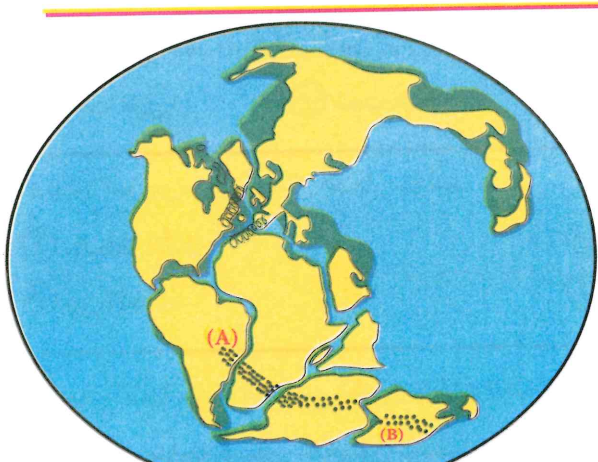
٢٤ إذا تعرض كائن بحري متواجد في الخليج العربي لضغط جوي = ٧ ض.ج فمن المتوقع أن يكون مكانه ....

ⓐ في منتصف الخليج العربي ⓑ على صخرة في القاع ارتفاعها ٢٠ متر
ⓙ في قاع الخليج العربي ⓓ على عمق ٧٠ متر

٢٥ العلم الذي يدرس العوامل التي أدت لتكوين مساقط المياه والكثبان الساحلية والعينات المدرجة هو علم ....

ⓐ الطبقات ⓑ الهيدروجيولوجيا ⓙ الجيولوجيا الطبيعة ⓓ علم الترسيب

٢٦ **ادرس الشكل المقابل** والذي يوضح انتشار إحدى الكائنات الحية، في النطاق (A : B) يتواجد أحافير اعتمد عليها فيجنر في إثبات الزحزحة القارية وهي أحافير ....



ⓐ لزواحف طائرة
ⓑ لزواحف برية
ⓙ لنباتات بذرية
ⓓ لنباتات برية

٢٧ القوى التكتونية المسببة لنشأة البحر الأحمر والأبيض المتوسط على الترتيب هي ....

ⓐ قوى ضغط، قوى شد ⓑ قوى شد، قوى ضغط
ⓙ قوى ضغط، قوى ضغط ⓓ قوى شد، قوى شد

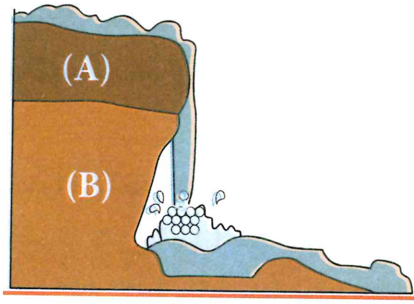
٢٨ معدن يدخل في تكوين صخور رسوبية ونارية ومتحولة يمتاز بالآتي ....

ⓐ انفصامه في عدة اتجاهات ⓑ يتبلور في المراحل الأولى
ⓙ لا يتأثر بالكربنة ⓓ يتأثر بالكربنة والأكسدة

٢٩ الصخر الرسوبي الأصل الذي تكون كنتيجة لعمليات كيميائية هو ....

(أ) الكونجلوميرات (ب) البريشيا (جـ) الدولوميت (د) الطفل

٣٠ **في الشكل المقابل** تراجعت مساقط المياه نحو المنبع بسبب ....



(أ) (A) صخور رخوة (B) صخور صلبة

(ب) (A) صخور صلبة (B) صخور رخوة

(جـ) (A) أكثر سمكًا من (B)

(د) (B) أكثر سمكًا من (A)

٣١ ترتيب أيونات الكبريت والرصاص في معدن الجالينا يتميز بوجود ....

(أ) نظام معيني (ب) نظام تكراري (جـ) نظام سداسي (د) نظام رباعي

٣٢ الفلسبار والألمنيت والزركون معادن مختلفة تتشابه في ....

(أ) مكان التكوين (ب) ظروف التكوين (جـ) الاستخدام الصناعي (د) الطبيعة الكيميائية

٣٣ أول عملية بناء ضوئي لكائن حي حدثت في ....

(أ) حقب الهديان (ب) العصر السيلوري (جـ) حقب البروتيروزوي (د) العصر الأردوفيشي

٣٤ النهر (أ) أسر النهر (ب)؛ لأن النهر (ب) له ....

(أ) نحت قوي (ب) نحت ضعيف (جـ) مجرى أوسع (د) تيار أسرع

٣٥ الديدان الموجودة في أعماق البحار تتواجد ....

(أ) بالحلقة الأولى (ب) بالحلقة الرابعة

(جـ) بين الحلقات (د) بالحلقة السادسة

٣٦ الظروف الآتية كانت سببًا في تكوين طبقات الملح الصخري **ماعدا** ....

(أ) زيادة مساحة السطح المعرض للتبخر (ب) اتصال دائم لمياه المحيطات بالأحواض الترسيبية

(جـ) انتشار أحواض ترسيبية ضحلة (د) ارتفاع درجة الحرارة

٣٧ نحصل على أكبر قدر من السعرات الحرارية عندما نعتمد على ....

(أ) الأسماك الكبيرة (ب) القشريات الدقيقة (جـ) الأسماك الصغيرة (د) الطيور البحرية

٣٨ يشترك الأرثوكليز مع الكالسيت في ....

(أ) لهما نفس البريق (ب) لهما نفس الصلادة

(جـ) ضعف مقاومتهما لحمض الكربونيك (د) لهما نظام بلّوري واحد

٣٩ الرعي في مناطق الأعشاب يؤدي إلى ....

(أ) زيادة النباتات الموسمية
(ب) زيادة خصوبة التربة
(ج) زيادة في حجم الأشجار
(د) سيادة الأنواع الغير مستساغة

٤٠ أحدث الصخور عمرًا في قاع المحيط تقع ....

(أ) بالقرب من القارات
(ب) عند حيد وسط المحيط
(ج) بالقرب من الأغوار
(د) بعيدًا عن حيد وسط المحيط

٤١ كل مما يأتي من الشواهد على وجود قارة جندوانا **ماعدا** ....

(أ) البناء الجيولوجي للقارات
(ب) حفريات النباتات البرية
(ج) مثالج حقب الحياة القديمة
(د) المتبخرات القديمة

٤٢ النسيج الصخري المميز للحبال والوسائد هو ....

(أ) حبيبي
(ب) بورفيري
(ج) زجاجي
(د) متورق

٤٣ تلجأ الأميبا إلى .... عندما تسوء درجة حرارة الوسط.

(أ) التجرثم
(ب) التحوصل
(ج) خمول صيفي
(د) بيات شتوي

٤٤ كل مما يأتي من الظواهر المصاحبة لتحرك الألواح التكتونية **ماعدا** ....

(أ) الأغوار
(ب) المنخفضات
(ج) مناطق الاندساس
(د) الحيد المحيطي

٤٥ إذا تم تفتيت صخر الدايورايت في حجم حبات الرمل فإن كل منها يحتوي على ....

(أ) معدن واحد
(ب) معدنين
(ج) ٤ معادن
(د) ٦ معادن

٤٦ الصخر الذي يتميز باحتوائه على أكبر الحبيبات حجمًا فيما يلي هو ....

(أ) الأنديزيت
(ب) حجر جيري
(ج) البيومس
(د) الكوراتزايت

٤٧ تزيد الطاقة في الكائن المنتج عن الطاقة في الكائن المستهلك الثالث بمعدل .... مرة.

(أ) ١٠
(ب) ١٠٠
(ج) ٣٠
(د) ١٠٠٠

٤٨ جميع ما يلي صخور أولية **ماعدا** ....

(أ) النيس
(ب) البازلت
(ج) الكوماتيت
(د) الرايولايت

٤٩ جميع ما يلي من صور الطاقة النظيفة **ماعدا** ....

(أ) مساقط المياه
(ب) الغاز الطبيعي
(ج) المد والجزر
(د) طاقة الرياح

٥٠ المعدن ذو الوزن النوعي ١٩.٣ ينتمي إلى مجموعة ....

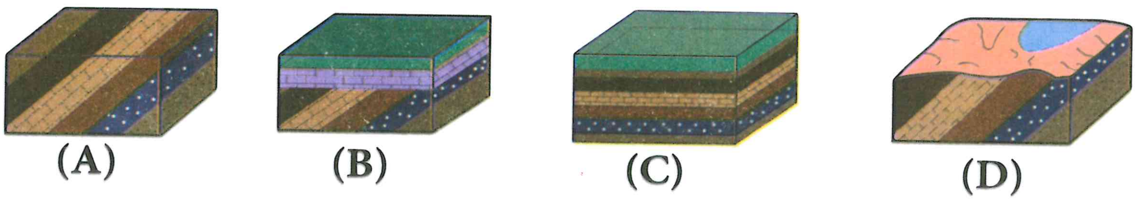
(أ) الكربونات
(ب) السيليكات
(ج) المعادن المفردة
(د) الكبريتات

نمـوذج امتحـان ٥

عـام علـى المنهـج كامـل

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ أمامك مراحل مختلفة لتكوين سطح عدم توافق، ادرس الأشكال جيداً ثم حدد الترتيب الصحيح لتكوين سطح عدم توافق زاوي ....



(أ) C ← D ← A ← B
(ب) C ← A ← D ← B
(ج) A ← C ← D ← B
(د) A ← D ← B ← C

٢ بحيرة تحتوي رواسب من معدن انفصامه مكعبي وآخر صلادته ٢ ....

(أ) بحيرة وادي النطرون
(ب) بحيرة تتكون من نمو الألسنة
(ج) بحيرة قوسية
(د) بحيرة تنشأ من تحول مجاري الأنهار

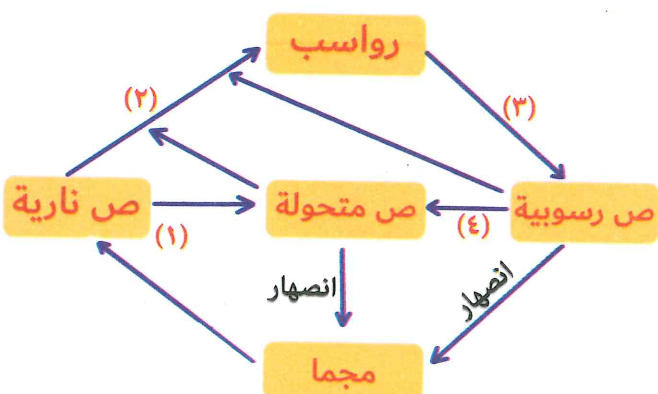
٣ أي من الأسباب الآتية تفسر قيام مربي الدواجن بتعريض الطيور إلى الضوء ليلًا باستخدام مصابيح كهربية؟

(أ) لزيادة الوزن
(ب) لزيادة الإنتاج
(ج) لتدفئة الطيور
(د) لزيادة نشاطها الحركي

٤ أي التراكيب الآتية تنشأ نتيجة تراجع ماء البحر أو هبوطه؟

(أ) دلتاوات
(ب) بحيرات
(ج) عدم توافق
(د) كهوف ساحلية

٥ ادرس الشكل المقابل جيداً ثم أجب:



(١) العملية رقم (٣) يلزم فيها ....

(أ) ترسيب مادة لاحمة
(ب) ضغط وحرارة
(ج) انصهار وضغط مرتفع
(د) تبريد وتبلور

(٢) في العملية رقم (٤) ....

(أ) لا يحدث تغير نسيج الصخر
(ب) لا بد من تغير معادن الصخر
(ج) يلزم فيها تغير موضع الصخر
(د) تتم في مناطق عدم استقرار محسوس

٦ أهم الأماكن التي يوحي بوجود الفحم بها ....

Ⓐ مناطق الدفن البطيء
Ⓑ مناطق عدم الاستقرار
Ⓒ الأحواض الترسيبية
Ⓓ الدلتات القديمة

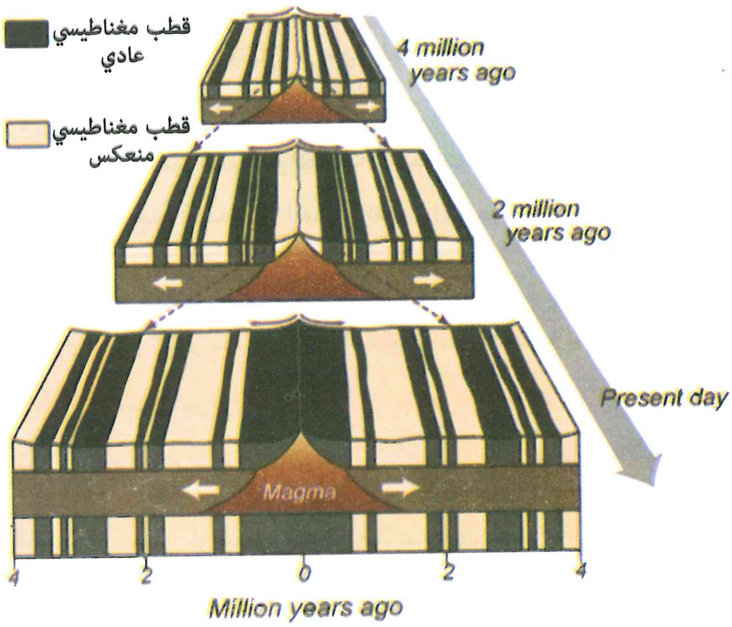
---

٧ أحد معادن الكربونات وليس من الصخور الجيرية يمتاز بالآتي ....

(أ) يمكن خدشه بظفر الإنسان
(ب) لونه أخضر ثابت
(ج) قد يترسب على سطح الفالق
(د) مكوّن للهوابط والصواعد

---

٨ **الشكل الذي أمامك يوضح الأقطاب المغناطيسية في فترات زمنية مختلفة، ادرسه جيداً ثم حدد عدد مرات انقلاب الأقطاب المغناطيسية في آخر ٢ مليون سنة ....**



(أ) ٥
(ب) ٦
(ج) ٧
(د) ٨

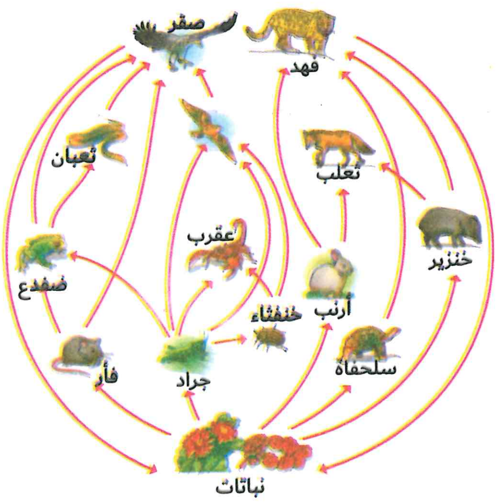
---

٩ معدن من رواسب الدلتا يُستخدم في تقدير عمر الأرض ....

(أ) الألمنيت
(ب) الزركون
(ج) المونازيت
(د) القصدير

---

١٠ **الشكل التالي يمثل كل ما يلي ماعدا ....**



(أ) نظام إيكولوجي مستقر
(ب) سلسلة غذائية برية
(ج) العوامل الإحيائية وتأثيراتها
(د) العوامل التي تحدد نوع الحياة

١١ معدن صفائحي يتواجد في الأنواع الثلاثة من صخور القشرة الأرضية يمتاز بالآتي **ماعدا** ....

(أ) يتبلور قبل وبعد الأرثوكليز
(ب) معدن سيليكاتي مركب
(جـ) ينفصم في اتجاه واحد
(د) لا يتأثر بالتجوية الكيميائية

١٢ لا يحدث نشاط للصهارة أثناء ....

(أ) الحركات البانية للقارات والجبال معًا
(ب) الحركات البانية للقارات
(جـ) الحركات البانية للجبال
(د) الحركات الهدامة للألواح

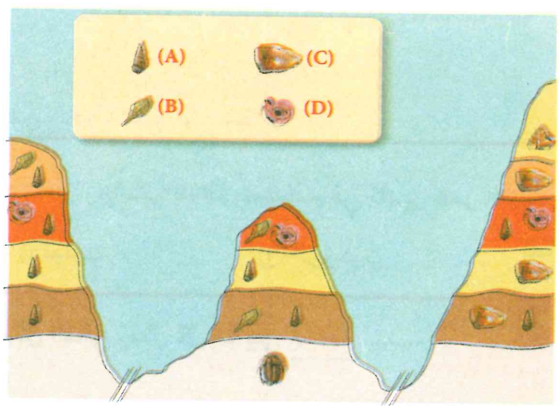
١٣ النسبة المئوية للعناصر المكونة لمعدن الهيماتيت من وزن صخور القشرة الأرضية يساوي تقريبًا ....

(أ) متوسط حركة الكثبان الرملية خلال عشر سنوات
(ب) نسبة السيليكا في صخر الجابرو
(جـ) ضعف العمق الذي تتواجد فيه الطحالب البنية
(د) ضعف قيمه المحتوى الملحي للبحر الأحمر

١٤ سلسله غذائية تتكون من طحالب ورخويات ويرقات وكانت كمية الطاقة المنقولة إلى اليرقات ١٠٠ سعر حراري، **فكم** تكون كمية الطاقة المفقودة عند انتقالها من الطحالب وصولًا إلى الرخويات؟

(أ) ١٠٠٠ سعر حراري
(ب) ١٠٠ سعر حراري
(جـ) ٩٩ سعر حراري
(د) ٩٩٠ سعر حراري

١٥ **الشكل التالي يوضح** ثلاثة قطاعات صخرية والحروف (A ، B ، C ، D) تمثل حفريات، ادرسه جيدًا ثم حدد أي الحفريات تمثل حفرية مرشدة ؟



(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

١٦ إذا كان الضغط أعلى قمة جبل يساوي ربع ض. ج، فإن المسافة من مستوى سطح البحر إلى قاع جذر الجبل تساوي ....

(أ) ١١ كم
(ب) ٤٤ كم
(جـ) ٥٥ كم
(د) ٢٢ كم

١٧ عناصر كيميائية تخلو منها الصهارة في مناطق الضغط المرتفع ....

(أ) صوديوم وحديد
(ب) حديد وماغنسيوم
(جـ) صوديوم وبوتاسيوم
(د) بوتاسيوم وماغنسيوم

١٨ رواسب الجبس تدل على أن المناخ في هذه المنطقة قد يكون ....

(أ) جاف (ب) ممطر (جـ) حار أو ممطر (د) حار فقط

١٩ أكثر الصخور تأثرًا بالتجوية الكيميائية بعملية الأكسدة ....

(أ) كوماتيت (ب) بيريدوتيت (جـ) جابرو (د) بازلت

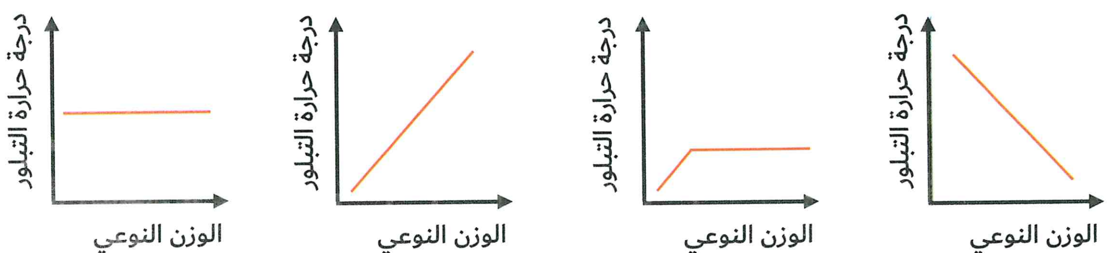
٢٠ تنمو الشعاب المرجانية بغزارة في درجة ملوحة .... جم / لتر.

(أ) ٢٠ (ب) ٤٠ (جـ) ٩٠ (د) ٣٥

٢١ الارتفاع عن سطح البحر والذي لا يوجد عليه حياة تقريبًا حوالي ....

(أ) ٤ كم (ب) ٣٠٠٠ متر (جـ) ١٥ كم (د) ١٠٠٠ متر

٢٢ أي العلاقات البيانية التالية تمثل التناسب الصحيح بين الوزن النوعي للصخر ودرجة حرارة التبلور؟



(أ) (ب) (جـ) (د)

٢٣ هي ظاهرة تنشأ في شباب النهر وتستخدم في مواجهة مشكلة استنزاف الوقود الحفري ....

(أ) أسر الأنهار (ب) الأسرة النهرية (جـ) مساقط المياه (د) البحيرات

٢٤ بعد مرور ٢٠٠ عام من الآن على البحر الأحمر سوف يتسع بمقدار .... م

(أ) ٥٠٠ (ب) ٠.٥ (جـ) ٥ (د) ٥٠٠٠

٢٥ الصخور التي يزداد حجم بلّوراتها عن حجمها في الصخور الأصلية تمتاز بأنها ....

(أ) أول الصخور التي تكوّنت في القشرة الأرضية
(ب) تمثل الصخور الأحدث في جميع أنواع أسطح عدم توافق
(جـ) لا يُعتمد عليها في دراسة المغناطيسية القديمة
(د) صخور نادرة التبلور وحجمها يمثل ٥٪ من حجم صخور الأرض

٢٦ تنمو نباتات الظل في مناطق الغابات الاستوائية بسبب ....

(أ) خصوبة التربة (ب) المناخ الدافئ (جـ) المناخ الرطب (د) كثافة النباتات

٢٧ يتشابه معدن الهاليت ومعدن الكالسيت في ....

(أ) عدد مستويات التماثل
(ب) عدد مستويات الانفصام
(ج) الوزن النوعي
(د) المجموعة المعدنية

٢٨ الطاقة المختزنة في باطن الأرض توجد في صورة ....

(أ) طاقة حركة فقط
(ب) طاقة وضع فقط
(ج) طاقة ميكانيكية
(د) طاقة وضع وحركة

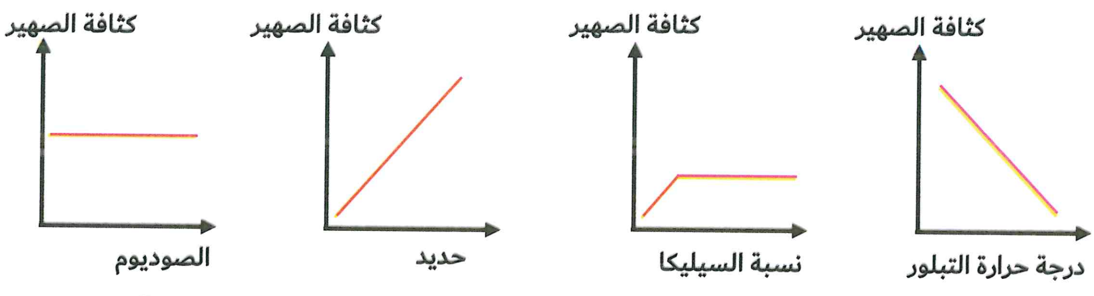
٢٩ إذا كان معدل الاستهلاك العالمي للطاقة سنة ٢٠٢٠ هو (س) وحدة، فإنه في عام ٢٠٤٠ يكون الاستهلاك حوالي ....

(أ) ٢ س
(ب) ٤ س
(ج) ٦ س
(د) ٨ س

٣٠ آخر المعادن السيليكاتية انصهاراً يتواجد في صخر ....

(أ) يتواجد في شكل قباب عادية
(ب) يُستخدم أحد معادنه في صناعة الزجاج
(ج) يُستخدم في رصف الطرق
(د) يُستخدم أحد معادنه في صناعة الأسمنت

٣١ أي العلاقات البيانية التالية تعبر بشكل صحيح عن كثافه الصهير؟



(أ) (ب) (ج) (د)

٣٢ أقصى عمق تزدهر فيه الأحياء البحرية الفقارية ....

(أ) ٢٠٠ م
(ب) ٣٠٠ م
(ج) ٤٠٠ م
(د) ٥٠٠ م

٣٣ السبب الرئيسي للتأثير على نمط الحياة المختلفة عبر الأزمنة الجيولوجية هو ....

(أ) انتقال المناطق المناخية من مداراتها
(ب) اختلاف أقطاب الأرض
(ج) اختلاف التضاريس
(د) الحركات الأرضية

٣٤ الزاوية المحصورة بين المحور (A1) والمحور (A2) في نظام السداسي تبلغ قيمتها ....

(أ) ٩٠ درجة
(ب) ١٢٠ درجة
(ج) ٦٠ درجة
(د) ١٨٠ درجة

٣٥ عملية الأكسدة والكربنة معًا تتم في ....

(أ) صخر الجرانيت
(ب) الحجر الجيري
(ج) صخر الأنديزيت
(د) صخر البازلت

٣٦ يمكن إثبات اتجاه حركة الهند في اتجاه الشمال من خلال ....

أ) الهند كانت قديمًا جزءًا من قارة جندوانا
ب) مكان وجود سلاسل جبال الهيمالايا
ج) الحركة التباعدية
د) نشأة المحيط الهندي

٣٧ أي الأسباب الآتية تفسر قلة الأسماك في مياه نهر النيل؟

أ) تلوث المياه
ب) نقص المغذيات
ج) شدة الاستضاءة
د) عمق النهر

٣٨ الحركات البانية للجبال تتسبب في تكوين كلًّا مما يأتي **ماعدا** ....

أ) جبال الألب
ب) قباب مقلوبة
ج) صخور الرايولايت
د) مساحات كبيرة من اليابسة

٣٩ سبب عدم وجود السجل الجيولوجي كاملًا في أي منطقة هو ....

أ) وجود فوالق مركبة
ب) تقدم ماء البحر
ج) الحفريات المرشدة
د) وجود أسطح عدم توافق

٤٠ معدن سيليكاتي لا يدخل في سلسلة تفاعل بووين يمتاز بأنه ....

أ) بريقه ينطفئ
ب) ثابت كيميائيًا
ج) مكسره محاري
د) انفصامه صفائحي

٤١ تؤدي زراعة النباتات الصيفية في فصل الشتاء إلى ....

أ) موت الأزهار
ب) زيادة المحصول
ج) قلة المحصول
د) توقف النمو الزهري

٤٢ أزهى عصور الأرض التي كثرت فيها المجموعات الحيوانية والنباتية لفترات طويلة منذ ....

أ) ٩٠ مليون سنة
ب) ٣٠٠ مليون سنة
ج) مليون سنة
د) ٢٥٠ مليون سنة

٤٣ ظاهرة تسبب العينات المدرجة على الشواطئ البحرية يمكن الاستفادة منها في ....

أ) زيادة منسوب الماء الجوفي
ب) الحد من انقراض الأحياء البحرية
ج) مواجهة مشكلة استنزاف الوقود الحفري
د) علاج مشكلة إهدار الماء

٤٤ من مسببات الطيّ العنيف ....

أ) الحركة التباعدية بين الألواح
ب) الحركة التقاربية بين لوحين قاريين
ج) الحركة التقاربية بين لوح قاري وآخر محيطي
د) الحركة الانزلاقية بين الألواح

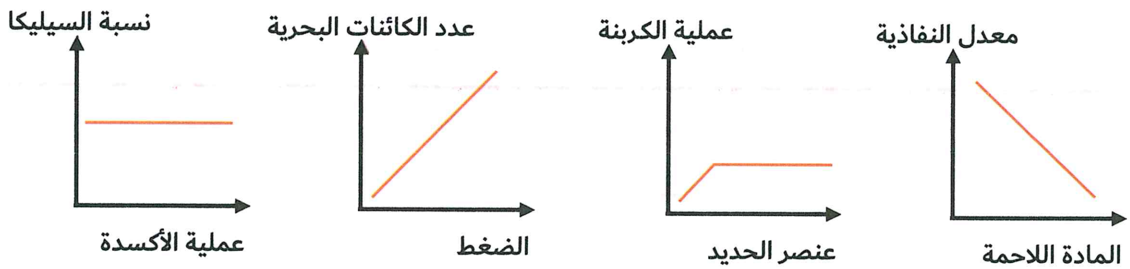
٤٥ معدن الأوبال معدن يمتاز بنسيج ....

أ) متعرق
ب) إسفنجي
ج) اليافي
د) ورقي

٤٦ أحد أسباب نقص عنصر النيتروجين في التربة ....

أ) استخدام الأسمدة العضوية
ب) استخدام المبيدات الحشرية
ج) استخدام الأسمدة الكيميائية
د) نتيجة الزحف العمراني

٤٧ ادرس المنحنيات الآتية ثم حدد أي منها صحيح؟



أ) ب) ج) د)

٤٨ نبات مائي يتعرض لضغط جوي يساوي ضعف الضغط الجوي الذي تتعرض له القشريات الهائمة ليلًا، ابتدأ ظهور هذه النباتات في عصر يمتاز بالآتي ....

أ) تراكم طبقات الملح الصخري
ب) فترات مطيرة يعقبها فترات جفاف
ج) وجود رواسب الثلاجات القديمة
د) كانت الأرض خلاله كتلة واحدة

٤٩ يختلف النصف العلوي عن السفلي في بلّورة النظام ....

أ) السداسي
ب) الثلاثي
ج) الرباعي
د) المكعب

٥٠ إذا احتوى قطاع جيولوجي على طيّتين متصــلتين تحتوي كل منها على ٨ محاور، تكون عدد الطبقات وعدد الأجنحة على الترتيب ....

أ) ١٦ – ٣
ب) ٨ – ٤
ج) ١٦ – ٤
د) ٨ – ٣

٦ نمـوذج امتحـان

عـام علـى المنهـج كامـل

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ يجب عدم استخدام الفحم كوقود في المناطق الرطبة القريبة من الآثار المصنوعة من الأحجار الجيرية لتأثرها بـ ....

(أ) التحلل (ب) الأكسدة (جـ) التمدد الحراري (د) التميؤ

٢ تتعرض التربة للتصحر لأسباب بيئية وأخرى جيولوجية هي ....

(أ) حركة الكثبان الرملية والرعي الجائر للنباتات

(ب) السيول القوية واستنزاف التربة لصناعة مواد البناء

(جـ) حركة الكثبان الرملية وإقامة المنشآت الهندسية عليها

(د) تكسير الحصى بالصحراء واستخدام الأسمدة الكيماوية

٣ أي من الأحداث الآتية لا ينتج عنه عملية ترسيب الفتات الصخري ؟

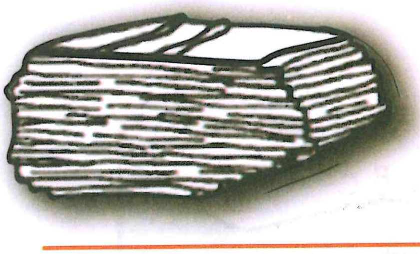
(أ) تقدم المياه في البحار والمحيطات نتيجة الحركات الهابطة

(ب) حركة مياه الأنهار في مناطق سهلية منبسطة عند المصبات

(جـ) اصطدام الرياح بالجبال الشاهقة في المناطق الصحراوية

(د) جريان الأنهار عند منابعها من أعلى قمم الجبال

٤ أي العينات الصخرية الآتية قد تتميز بالخاصية الموضحة بالشكل أمامك ؟



(أ) الجرانيت والنيس

(ب) الكوارتزيت والحجر الرملي

(جـ) الطفل والإردواز

(د) الشيست والحجر الطيني

٥ الجرانيت والجابرو من الصخور النارية الجوفية ولكن يختلفان في ....

(أ) نوع النسيج الصخري (ب) حجم البلورات المعدنية

(جـ) الوزن النوعي لكل منهما (د) مكان التبلور لكل منهما

٦ عند تميؤ صخر الأنهيدريت بواسطة الماء فإنه ....

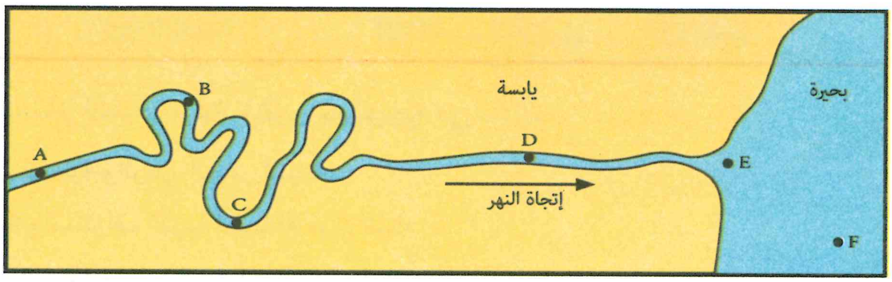
(أ) تزداد كتلته وتقل صلابته (ب) تقل كتلته وتزداد صلابته

(جـ) تزداد كتلته وتزداد صلابته (د) تقل كتلته وتقل صلابته

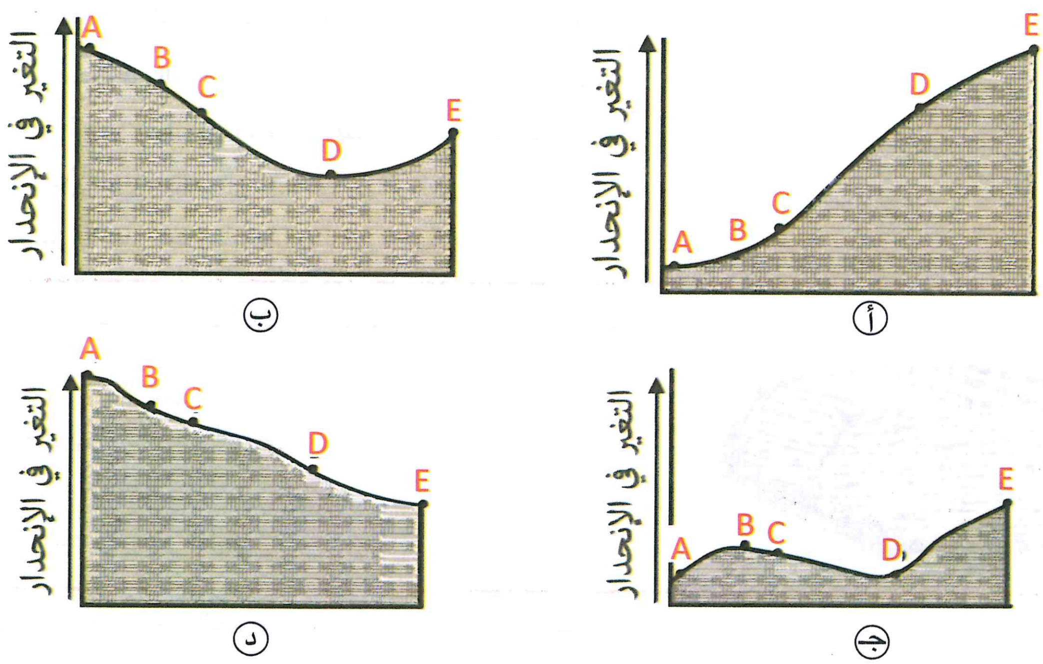
٧ أي مما يأتي يعتبر شاهدًا واضحًا على حدوث تراجع ماء البحر قديمًا ؟

(أ) العثور على طبقات من الفحم بإحدى المناطق الباردة
(ب) العثور على بقايا من الشعاب المرجانية في المنطقة القطبية
(جـ) العثور على طبقات من الفوسفات في هضبة أبو طرطور
(د) العثور على بقايا من الفحم في المنطقة الاستوائية في باطن الأرض

٨ **الشكل التالي** يوضح مظهر سطحي لأحد الأنهار، والنقاط (A : E) تمثل بعض المواقع في مجرى النهر :



أي الرسومات البيانية الآتية تعبر بصورة دقيقة عن معدل التغير في انحدار مجرى النهر من النقطة (A) إلى النقطة (E) ؟



٩ أي من العنصرين الآتيين لهما توجه كيميائي مختلف عند تبلورهما من الصهير ؟

(أ) الحديد والماغنسيوم
(ب) السيليكون والبوتاسيوم
(جـ) السيليكون والصوديوم
(د) الصوديوم والكالسيوم

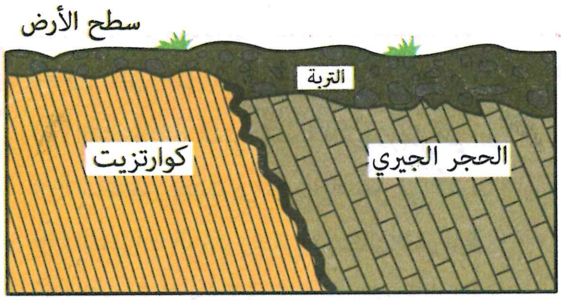
١٠ المحور الرأسي في البلورة لا يتساوى طوله مع باقي المحاور الأفقية في ....

أ النظام البلوري الرباعي وثلاثي الميل
ب النظام المكعبي والنظام أحادي الميل
ج النظام السداسي والنظام الرباعي
د النظام الثلاثي والنظام المكعبي

١١ أحضر جيولوجي عينتين من المعادن السيليكاتية : الأولى تُنتج من ترسيب المحاليل المائية في البحار، والثانية تُنتج من التحلل المائي في المناطق الرطبة هم على الترتيب ....

أ الكوارتز والصوان
ب الكاولينيت والفلسبار البوتاسي
ج الكوارتز والميكا السوداء
د الصوان والكاولينيت

١٢ **الشكل المقابل** يوضح تربة موضعية تكوّنت من الصخور الأصلية الحجر الجيري والكوارتزيت:



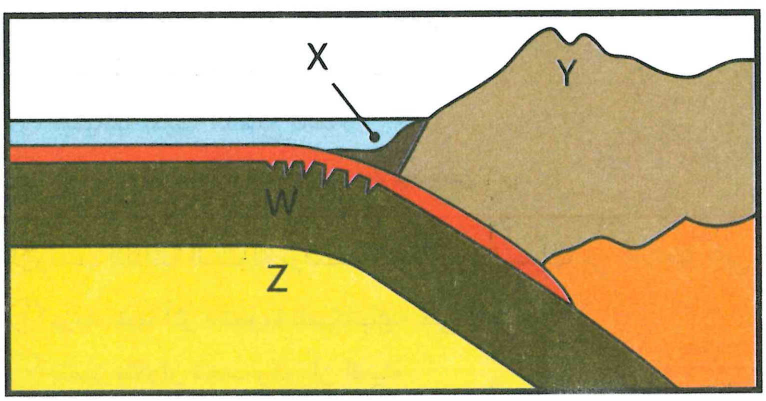
ما السبب في زيادة سمك التربة فوق الحجر الجيري أكثر من الكوارتزيت؟

أ صخر الكوارتزيت أقدم من الحجر الجيري
ب صخر الكوارتزيت أكثر صلابة لأنه تبلور من الصهير
ج صخر الحجر الجيري أكثر سمكًا من صخر الكوارتزيت
د صخر الحجر الجيري أقل مقاومة لعوامل التجوية من الكوارتزيت

١٣ إحدى العينات المعدنية الآتية لا يدخل الماء في تركيبها الكيميائي **تكون** ....

أ معدن سيليكاتي ناتج عن تحلل معدني
ب معدن كربوناتي متآصل اللون
ج معدن كربوناتي ناتج عن الترسيب الكيميائي
د معدن ناتج عن عمليات البخر الفيزيائي

١٤ **الشكل المقابل** يعبر عن حركة للألواح التكتونية في إحدى المناطق، ادرسه ثم أجب:



أي مما يلي يمثل حدًا تكتونيًا في الحركة التي أمامك؟

أ التشققات عند الحرف (Y)
ب الأغوار عند الحرف (X)
ج الاندساس عند الحرف (W)
د الجبال القاعدية عند الحرف (Y)

١٥ **أي** الكائنات التالية له نفس مظاهر تكيف اليرابيع مع الظروف الصحراوية القاسية؟

(أ) ثعلب الفنك
(ب) حيوان المنك
(ج) الغزلان
(د) الثعابين

١٦ كل مما يلي يمثل خصائص البيئة البحرية **ماعدا** ....

(أ) أكثر ثباتًا في الظروف البيئية وأقل تنوعًا
(ب) تحتفظ بخصائصها رغم وجود الفضلات
(ج) تزداد ملوحتها نتيجة تراكم الفضلات بها
(د) تثبت بها نسبة غازي ثاني أكسيد الكربون والأكسجين

١٧ العثور على كتل صخرية ضخمة من صخور الجرانيت في إحدى المناطق تعني تأثر المنطقة بـ ....

(أ) النشاط البركاني نتيجة الانجراف القاري
(ب) انخفاض مستوى سطح البحر في المنطقة
(ج) التغيرات المتكررة في درجات الحرارة
(د) التعرية نتيجة الحركات الأرضية الرافعة

١٨ كل مما يلي من صور تغير شكل مجرى النهر **ماعدا** ....

(أ) اتساع مجرى النهر لزيادة النحت الجانبي
(ب) تعميق مجرى النهر لزيادة النحت الرأسي
(ج) تكوّن دلتاوات الأنهار عند التقاء النهر مع البحر
(د) تكوّن الشرفات النهرية عندما يجدد النهر شبابه

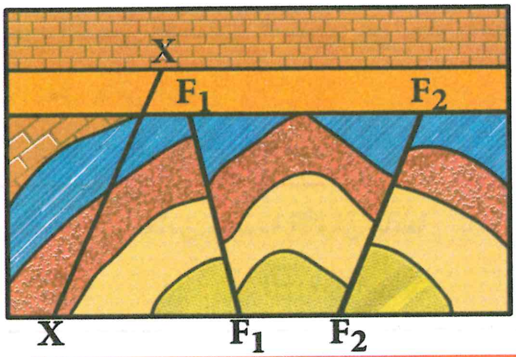
١٩ في أحد وديان الصحراء الغربية وُجد حصى حاد الزوايا من صخور البازلت بجوار كتلة بازلتية،

ما نوع التجوية التي نتج عنها هذا الحصى؟

(أ) ميكانيكية نتيجة عوامل تعرية وتقشر
(ب) ميكانيكية نتيجة تباين درجة الحرارة
(ج) كيميائية نتيجة التشبع بالماء
(د) كيميائية نتيجة إضافة عنصرين جديدين

٢٠ الرواسب الفتاتية المنقولة بواسطة الرياح يتم ترسيبها في المناطق التي ....

(أ) يزداد فيها أثر التجوية الميكانيكية على الصخور
(ب) تتميز بتكرار تجمد وذوبان المياه
(ج) يزداد فيها أثر التجوية الكيمائية للصخور
(د) تزداد فيها نسبة الرطوبة والضوء



٢١ ادرس القطاع الذي أمامك جيداً ثم حدد:

أي التراكيب التالية غير متواجدة بالقطاع أمامك؟

(أ) الفالق الساتر
(ب) الفالق الخسفي
(ج) الفواصل
(د) عدم توافق

٢٢ يُنصح دائمًا بالعمل بنظام الدورات الزراعية حيث يتم فيه ....

(أ) زراعة محصول واحد بصورة متتالية
(ب) زراعة أكثر من محصول في نفس الفترة
(ج) زراعة المحاصيل المتشابهة على فترات متقاربة
(د) زراعة محصول واحد على فترات متباعدة

٢٣ أي العبارات الآتية دقيقة عن المخدش؟

(أ) لونه متغير في المعادن المتغيرة في ألوانها فقط
(ب) لونه ثابت في المعادن المتآصلة فقط
(ج) لونه قد يتغير في المعادن ثابتة اللون بسبب الشوائب
(د) لونه ثابت حتى في المعادن التي يتغير ألوانها بالإحلال الجزئي

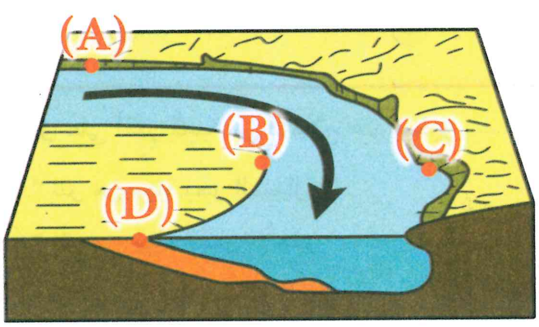
٢٤ تتشرد الحيوانات من الغابات بسبب ....

(أ) نقص النبات الطبيعي
(ب) تغير المناخ العام
(ج) تدمير الموطن الأصلي
(د) نقص المياه الجوفية

٢٥ الشكل المقابل يمثل قطاعًا عرضيًا في مياندرز أحد الأنهار،

السهم في الشكل يوضح اتجاه التيار في مجرى النهر:

أي النقاط الآتية يحدث عندها أعلى معدل للنحت والتعرية؟



(أ) A
(ب) B
(ج) C
(د) D

٢٦ النسبة المئوية التي يمثلها حقب الحياة القديمة من عمر الأرض حوالي ....

(أ) ١,٤٪
(ب) ٧٪
(ج) ١٣٪
(د) ٨٧٪

٢٧ وجود الحصى المصقول المستدير في بعض المناطق الصحراوية **يدل** على ....

أ) عمل بنائي للرياح
ب) عمل هدمي للرياح
جـ) وجود مجرى مائي قديم
د) وجود فوالق

٢٨ جميع ما يلي معادن متعددة الألوان **ماعدا** ....

أ) المرو
ب) السفاليرايت
جـ) الهيمياتيت
د) المالاكيت

٢٩ **أي** الصخور التالية يحتوي على حجمين متفاوتين من البلورات؟

أ) الدايورايت
ب) الرايوليت
جـ) الدوليرايت
د) الكوماتيت

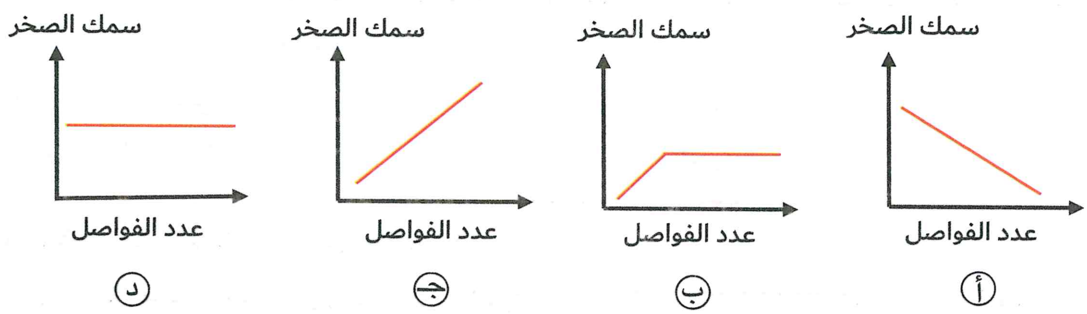
٣٠ ظاهرة تنشأ نتيجة لتغير مسار النهر هي ....

أ) مساقط المياه
ب) أسر الأنهار
جـ) الأسرة النهرية
د) بحيرة قوسية

٣١ يستخدم الرمل في صناعة ورق الصنفرة؛ **لأنه** ....

أ) عديم الانفصام
ب) له صلادة مرتفعة
جـ) له مخدش أبيض
د) له بريق زجاجي

٣٢ إذا علمت أن كتلة من صخر الحجر الجيري تعرضت لتأثير قوى تكتونية أدت إلى كسرها،
أي العلاقات البيانية التالية توضح العلاقة بين عدد الفواصل وسمك هذا الصخر؟



٣٣ نحصل على أكبر كمية من الأملاح عند تبخير ....

أ) ٣ لتر من مياه بحر الشمال
ب) ٢ لتر من مياه البحر الأحمر
جـ) ٢,٥ لتر من مياه الخليج العربي
د) ٤ لتر من مياه بحر البلطيق

٣٤ صخر استُخدم كدليل على الحركات الأرضية والانجراف القاري يُنسب لعصر ....

أ) البرمي
ب) الطباشيري
جـ) الكربوني
د) الترياسي

٣٥ أي مما يلي يعد الترتيب الصحيح للأحداث الجيولوجية التي مرت على كوكب الأرض؟

(أ) انفصال بانجيا ← تكوين فحم بدعة وثورا ← انفصال جندوانا ← تكوين المحيط الأطلنطي ← نشأة أخدود كلورادو

(ب) انفصال بانجيا ← انفصال جندوانا ← تكوين جبال الهيمالايا ← تكوين المحيط الأطلنطي ← حركة الهند نحو أوراسيا

(جـ) تكوين طبقات الملح ← انفصال جندوانا ← تكوين البحر الأحمر ← تكوين أخدود كلورادو ← تكوين المحيط الأطلنطي

(د) تكوين فحم بدعة وثورا ← انفصال بانجيا ← انفصال جندوانا ← تكوين المحيط الأطلنطي ← تكوين البحر الأحمر

---

٣٦ كل مما يأتي من نواتج صناعات البتروكيماويات **ماعدا** ....

(أ) الألياف الصناعية
(ب) أكياس التعبئة
(جـ) الأصباغ
(د) الوقود الحيوي

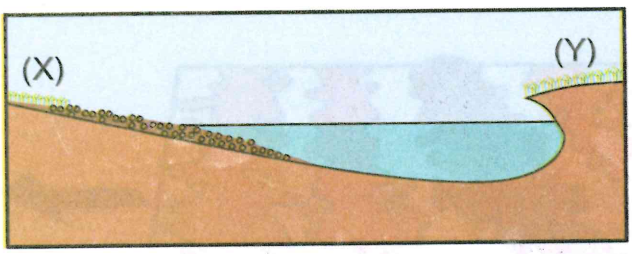
---

٣٧ وجود فتات صخر أولي في منطقة غير مستقرة من القشرة الأرضية قد **يؤدي** إلى تكوين صخر ....

(أ) الحجر الرملي
(ب) جرانيت
(جـ) شيست ميكائي
(د) حجر جيري

---

٣٨ **الشكل المقابل** يمثل قطاع عرضي في مجرى نهري، ادرسة جيداً ثم حدد **أي** العبارات التالية تصف الشكل بدقة؟



(أ) النحت عند (x) أكبر من النحت عند (y)
(ب) النحت عن (x) يساوي النحت عند (y)
(جـ) النحت عند (y) أكبر من النحت عند (x)
(د) الترسيب عند (y) أكبر من الترسيب عند (x)

---

٣٩ وفرة الإنتاج السمكي في البحار دليل على كل مما يلي **ماعدا** ....

(أ) تحرير العناصر من أجسام الكائنات الميتة
(ب) قلة الاستضاءة في قاع البحر
(جـ) توافر تيارات المياه الصاعدة
(د) ازدهار الحياة النباتية

---

٤٠ يتشابه الحجر الجيري والرخام في ....

(أ) قيمة الصلادة
(ب) شكل النسيج
(جـ) التركيب الكيميائي
(د) نوع الصخر

---

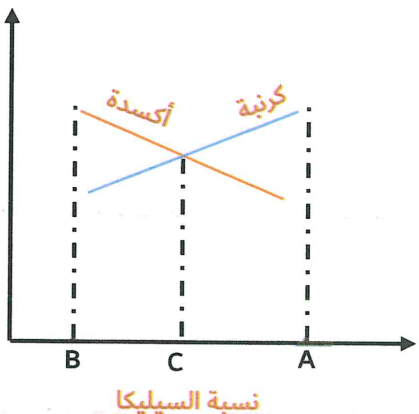
٤١ الصخور ذات النسيج .... تكون أكثر عرضة للتجوية الكيميائية.

(أ) البورفيري
(ب) الخشن
(جـ) الزجاجي
(د) الفقاعي

٤٢ قد يتواجد عنصر النيتروجين في التربة ولكن يعجز النبات عن الاستفادة به **بسبب** ....

(أ) المبيدات الحشرية
(ب) الأسمدة الكيميائية
(جـ) الأسمدة العضوية
(د) الزراعات وحيدة المحصول

٤٣ **أمامك مخطط** يوضح تأثر الصخور النارية بعمليتي الأكسدة والكربنة، **ادرسه جيداً ثم أجب:**



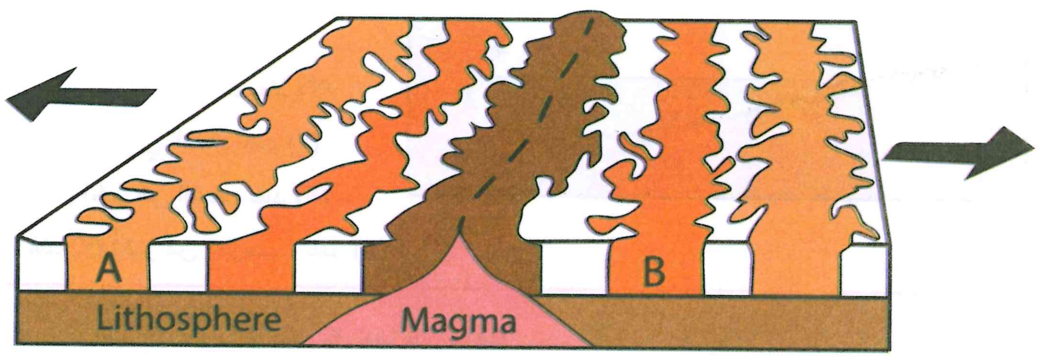
(١) من المتوقع أن تكون نسبة السيليكا في النقاط (A ، B) ....

(أ) عند (A) ٥٥٪ وعند (B) ٧٠٪
(ب) عند (B) ٦٦٪ وعند (A) ٥٠٪
(جـ) عند (A) ٧٠٪ وعند (B) ٥٠٪
(د) عند (B) ٢٠٪ وعند (A) ٦٠٪

(٢) **أهم** ما يمتاز به الصخر المشار إليه بالحرف (C) أنه ....

(أ) يتساوى مع البريدوتيت في عدد المكافئات الصخرية
(ب) نسيجه الصخري يجمع بين حجمين مختلفين من البلورات
(جـ) يتواجد على هيئة جبال تنشأ نتيجة لعمليات الطي العنيف
(د) ينشأ من تداخل لوح محيطي أسفل لوح قاري

٤٤ ادرس **الشكل المقابل** ثم حدد أي الاختيارات صحيح ؟



(أ) الصخر عند (A) يتشابه في العمر وحالة القطب المغناطيسي مع الصخر عند (B)
(ب) الصخر عند (A) يختلف في العمر وحالة القطب المغناطيسي مع الصخر عند (B)
(جـ) الصخر عند (A) يتشابه في العمر مع الصخر عند (B) ولكن يختلف معه في حالة القطب المغناطيسي
(د) الصخر عند (A) يختلف في العمر مع الصخر عند (B) ولكن يتشابه معه في حالة القطب المغناطيسي

٤٥ يتم إنشاء المزارع السمكية أساساً بغرض ....

(أ) علاج تلوث مياه البحار
(ب) تهجين بعض السلالات
(جـ) علاج الصيد الجائر والقطع الجائر
(د) زيادة التنوع البيولوجي

٤٦ النسبة التي تشغلها الصحاري من إجمالي مساحة القارات هي حوالي ....

أ ٥٪ ب ٢٠٪ ج ١٠٪ د ٢٥٪

٤٧ يتشابه الحجر الرملي مع البريشيا في ....

أ حجم الحبيبات
ب طريقة التكوين
ج شكل الحبيبات
د طريقة نقلهما

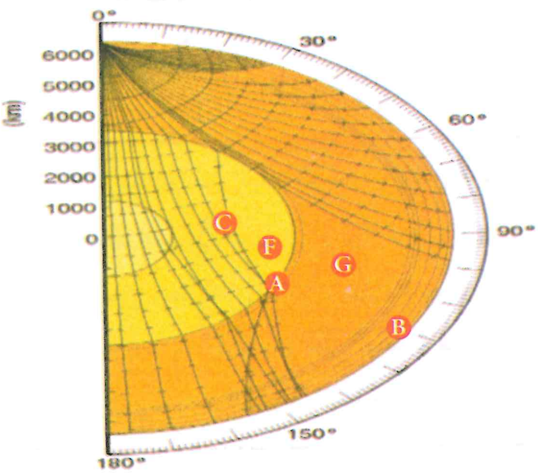
٤٨ **أي** من التراكيب الجيولوجية الآتية هي الأكثر تأثرًا بعملية الكربنة؟

أ الكثبان المستطيلة
ب التموجات الرملية
ج الكثبان الساحلية
د الكثبان الهلالية

٤٩ المورد الذي يتناقص باستمرار ولا يعوض هو ....

أ الماء ب الحديد ج النبات د الحيوان

الشكل التالي يوضح قطاع داخلي للكرة الأرضية ومسارات بعض الموجات الزلزالية والحروف (F، G) تمثل نطاقات أرضية، ادرس الشكل جيدًا ثم أجب:



السبب الذي يمنع الموجات (C) من الوصول إلى المحطة (B) هو ....

أ الموجات (C) لا تنتشر في الوسط المنصهر
ب تشابه الوسط (F ، G) في الحالة الفيزيائية
ج انعكاس الموجات عند مرورها في الوسط (G)
د انكسار الموجات (C) عند السطح (A)

٧ نمـوذج امتحـان

عـام علـى المنهـج كامـل

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ أي مما يلي يعد من مظاهر التحول في صخر الرخام؟

(أ) يتغير النسيج إلى نسيج كتلي
(ب) يصبح أكثر تبلوراً من الصخر الأصلي
(جـ) تترتب معادنه في اتجاه عمودي على الضغط
(د) تصطف بلّوراته في صفوف متوازية متصلة

٢ لتحديد نوع الفالق يجب أولاً تحديد ....

(أ) نوع القوى المؤثرة على الصخور
(ب) ميل مستوى الفالق بالنسبة لسطح الأرض
(جـ) اتجاه حركة الصخور على جانبي مستوى الفالق
(د) نوع الصخور وطريقة استجابتها للقوى التكتونية

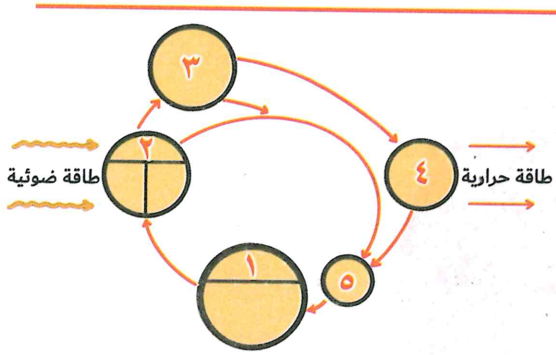
٣ قد تمتد رواسب مخروط دلتا النيل في البحر المتوسط حتى عمق .... في البحر المتوسط.

(أ) ٢ كم
(ب) ٢.٥ كم
(جـ) ٤.٥ كم
(د) ١٠ كم

٤ تمكن العالم فيجنر من إثبات الزحزحة القارية لشمال أمريكا من خلال ....

(أ) وجود أحافير لزواحف من جنس واحد لا تستطيع خوض المحيطات
(ب) الربط بين جبال الأرجنتين وسلسلة جبال غرب أستراليا
(جـ) توزيع رواسب الثلاجات على اليابسة في القارات قديماً
(د) وجود المتبخرات القديمة حالياً في شمالها

٥ **الشكل المقابل** يعبر عن النظام البيئي الصحراوي:



١) الرقم الدال على كائنات تمثل مصدر الماء لليرابيع

(أ) ١
(ب) ٢
(جـ) ٣
(د) ٤

٢) أي الكائنات التالية غيابها يسبب تراكم جثث الغزلان والقوارض ....

(أ) الثعابين وثعالب الفنك
(ب) الكساء الخضري الدائم
(جـ) البكتيريا والفطريات
(د) الحشرات الصحراوية

٦ وجود حبيبات جيرية متماسكة في المنطقة الشاطئية للبحار نتج عن ....

(أ) تراكم بقايا المحارات بعد موتها
(ب) تراكم بقايا الفورامنيفرا والدياتومات
(جـ) العمل البنائي للأمواج البحرية
(د) العمل الترسيبي للتيارات الهوائية

٧ يمكن التفريق بين معدني المسكوفيت والبيوتيت من خلال ....

(أ) المجموعة المعدنية
(ب) درجة سطوع المعدنين
(جـ) الوزن النوعي لهما
(د) التواجد في صخر الجرانيت

٨ **الشكل المقابل** يمثل أحد المظاهر الطبيعية الناتجة عن ....



(أ) النحت المتباين للأمواج في شواطئ البحار
(ب) اختلاف صلابة الصخور في قاع النهر الناضج
(جـ) التباين في النحت للأنهار في مرحلة الشباب
(د) تكوين جرف على الساحل بسبب النحت البحري

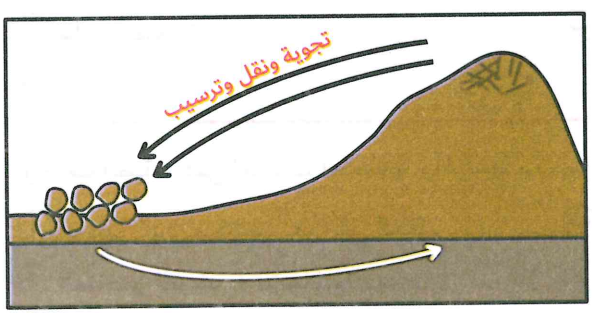
٩ يتكوّن صخر الكونجلوميرات عادة من تماسك الحبيبات الآتية **ماعدا** ....

(أ) شحنة قاع النهر
(ب) الحصى في التربة المنقولة
(جـ) الشحنة المتدحرجة للرياح
(د) الحصى في مخروط الدلتا

١٠ تقوم الدولة بالكثير من الجهود لمكافحة تلوث مياه النيل مثل ....

(أ) تجنب الري بالغمر واستخدام الري بالرش والتنقيط
(ب) تجنب إلقاء مياه الصرف الصحي دون معالجة
(جـ) اختيار الأسمدة والمبيدات التي لا تلوث المياه
(د) عدم الإسراف في الاستخدام الشخصي للماء

١١ **الشكل المقابل** يمثل إحدى الظواهر الجيولوجية التي تحدث في القشرة الارضية وينتج عنها ....



(أ) حدوث الزلازل المدمرة في قاع الجبل
(ب) اختفاء التضاريس من سطح الأرض
(جـ) وجود جذور للجبال تغوص في الوشاح
(د) سريان تدريجي للصهارة إلى أسفل الجبل

١٢ عندما تبدأ الماجما تبلورها في درجة حرارة °١٠٠٠ فإن الصخر الناتج يتميز بأنه ....

(أ) نسبة السيليكا به ٦٠٪
(ب) غني بالأوليفين والبيروكسين
(جـ) غني بالصوديوم والبوتاسيوم
(د) يخلو من معدن البلاجيوكليز

١٣ عند تبخير مياه البحيرات القوسية تمامًا ينتج عن ذلك ....

(أ) ترسيب طبقات جيرية
(ب) ازدهار الكائنات بها
(جـ) ظهور التشققات الطينية
(د) تكوّن صخور المتبخرات

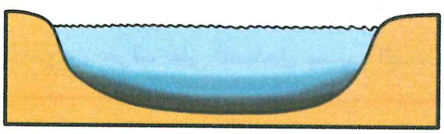
١٤ يظهر تأثير درجة الحرارة واضحًا عند مقارنة الكائنات الحية في البيئات الآتية ....

(أ) الصحراوية والاستوائية
(ب) المعتدلة والقطبية
(جـ) المراعي والغابات الصنوبرية
(د) القطبية والاستوائية

١٥ نشأ من حركة حافة اللوح العربي على حافة اللوح الأفريقي ....

(أ) جبال البحر الأحمر
(ب) اتساع البحر الأحمر
(جـ) خليج العقبة
(د) خليج السويس

١٦ يتميز النهر في **الشكل المقابل** ب ....



(أ) تكون الميواندرز
(ب) زيادة الترسيب
(جـ) حدوث الأسر النهري
(د) زيادة النحت الجانبي

١٧ كل ما يلي يمثل تأثيرًا للضوء في الأنظمة البيئية **ماعدا** ....

(أ) توزيع الكائنات الحية على اليابسة
(ب) نشاط وهجرة الحيوانات
(جـ) لجوء الكائنات لفترة السكون
(د) تغذية الكائنات المنتجة

١٨ عند ظهور صخر الجابرو على سطح الأرض نتيجة تخفيف الحمل ....

(أ) يتمدد الصخر لأعلى لعدم وجود مقاومة
(ب) يتكسر إلى فتات مكونًا المنحدر الركامي
(جـ) يساعد في تقشره تحلل الأرثوكليز كيميائيًا
(د) ينفصل عن سطحه السفلي قشور كروية

١٩ لا يعتبر الخزف من المعادن لأنه ....

(أ) مادة عضوية
(ب) ليس له تركيب كيميائي
(جـ) مادة مصنعة
(د) غير صلب

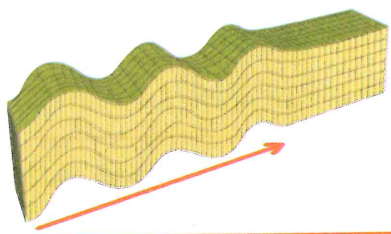
٢٠ توصف الطيات على اختلاف أحجامها وأنواعها ب ....

(أ) المظهر الذي تنكشف عليه في الحقل
(ب) نوع القوى التكتونية المؤثرة على الصخور
(جـ) العناصر التركيبية الأساسية بها
(د) الأوضاع التي تتخذها عناصرها التركيبية

٢١ العصر الذي تميز ببداية ازدهار الحياة البحرية واكبَ حدوث ....

(أ) تراكم طبقات الملح الصخري في وسط أوروبا
(ب) تراكم طبقات الفوسفات في السباعية
(جـ) بداية الانجراف القاري
(د) تراكم الفحم في بدعة وثورا

٢٢ **الشكل المقابل** يوضح أحد أنواع الموجات الزلزالية والتي تتميز بأنها ....



أ) موجات اهتزازية تنتقل في باطن الأرض
ب) موجات ابتدائية مستعرضة
ج) موجات معقدة تنتقل قرب سطح الأرض
د) أول ما يصل لمحطات الرصد

٢٣ كائنات بحرية تقوم بالهجرة اليومية لتأثرها بالأشعة البنفسجية وتمثل .... في سلسلة الغذاء البحري.

أ) الحلقة الأولى ب) الحلقة الثانية ج) الحلقة الثالثة د) الكائنات المحللة

٢٤ **الجدول التالي** يمثل تصنيف بعض الصخور النارية إلى ثلاث مجموعات: الأساس العلمي لهذا التصنيف هو................

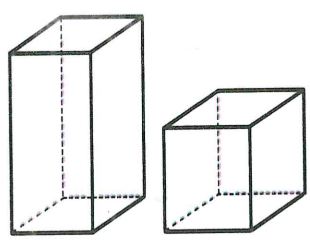
A	B	C
البازلت الجابرو	الرايولايت الجرانيت	البيومس

أ) مكان النشأة ب) التركيب المعدني
ج) كثافة الصخور د) درجة حرارة التبلور

٢٥ صعود تيارات الحمل أسفل القشرة الأرضية يترتب عليه ....

أ) إزاحة الصخور رأسيًا لأعلى ب) انحناء الطبقات لأسفل ولأعلى
ج) تصدع صخور القشرة الأرضية د) اندساس الألواح المتقابلة

٢٦ النظامان البلّوريان التاليان يختلفان في ....



أ) الزوايا بين المحاور
ب) أطوال المحاور الأفقية
ج) درجة التماثل البلّوري
د) عدد المحاور البلّورية

٢٧ اتحاد الفالقين داخل حوض البحر الأحمر في كتلة الصخور أعلى مستوى الكسر ينتج عنه ....

أ) فالق زحفي ب) فالق خسفي
ج) فالق بارز د) فالق انتقالي عمودي

٢٨ معدن الكوارتز هو آخر المعادن تبلورًا في الجرانيت ويرجع ذلك إلى ....

أ) صلادته العالية ب) عدم قابليته للانفصام
ج) لونه الفاتح ووزنه النوعي د) خواصه الحرارية

٢٩ يمكن علاج مشكلة استنزاف الوقود الحفري بالوسائل التالية **ماعدا** ....

أ) استغلال المخلفات الزراعية ب) تحويل المخلفات الحيوانية لوقود
ج) إعادة استخدام زيوت السيارات د) تشجيع الدول النامية لتتقدم صناعيًا

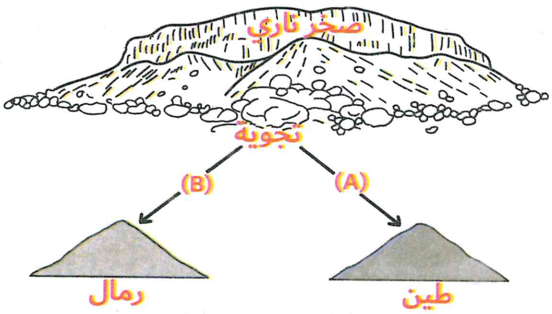
٣٠ الصخور (A) و(B) صخور نارية مكافئة، أي العبارات التالية تمثلهما تمثيلاً صحيحًا؟

أ) الصخر (A) قاعدي والصخر (B) حمضي
ب) الصخران لهما نفس التركيب المعدني والنسيج
ج) الصخران يتبلوران في نفس الموضع
د) الصخر (A) جوفي و(B) سطحي

٣١ الضغط الواقع على جسم غواصة تبحث عن اللؤلؤ عند أقصى عمق الخليج العربي يساوي .... الضغط الواقع على جسم عالم يجمع الطحالب الحمراء عند أقصى عمق تتواجد عنده.

أ) نفس
ب) ضعف
ج) ثلاثة أمثال
د) أربعة أمثال

٣٢ **الشكل المقابل** يعبر عن تعرض صخر ناري لنوعي التجوية (A ، B)، أي مما يلي يمثل العملية (A) والصخر الناري على الترتيب ؟



أ) الكربنة – البازلت
ب) الكربنة – الأنديزيت
ج) الأكسدة – الجابرو
د) الأكسدة – الجرانيت

٣٣ تتباين الظروف البيئية بسبب انتقال المناطق المناخية من مداراتها نتيجة ....

أ) تفاوت مساحة اليابسة إلى الماء
ب) اختلاف تضاريس السطح
ج) تأثر المجموعة الحياتية
د) الحركات الأرضية

٣٤ يقترب منسوب ماء التربة من السطح في المنطقة التي تتميز ب ....

أ) كثرة العواصف
ب) تباين حراري واضح
ج) انخفاض الرطوبة النسبية
د) كثرة وتنوع الكائنات الحية

٣٥ المكافئ الصخري للأنديزيت يتخذ شكل .... أثناء تكونه.

أ) الحبال والوسائد
ب) المواد النارية الفتاتية
ج) العروق القاطعة
د) المخروط البركاني

٣٦ أحد أنواع تيارات الحمل والمسؤولة عن تفتق قارة جندوانا قديمًا تسببت في تكوين ....

أ) حيد وسط المحيط الأطلنطي
ب) صدع سان أندرياس
ج) سلاسل جبال الهيمالايا
د) قوس جزر بركانية

٣٧ الكائنات التي تستطيع تكوين غذائها مما يلي هي ....

أ) النباتات الصحراوية في فصل الصيف
ب) الطحالب الحمراء على عمق ٣٥ متر
ج) الطحالب المثبتة على عمق ١٥٠ متر
د) النباتات المعرضة لموجات ضوئية طولها ٨٠٠ نانومتر

٣٨ تتسبب الموجات السطحية للزلازل القوية بتدمير شامل للمنطقة فوق مركز الزلزال، هذه الدراسة تتبع علم ......

(أ) الجيولوجيا الهندسية
(ب) الجيولوجيا التركيبية
(ج) الجيولوجيا الطبيعية
(د) الجيوفيزياء

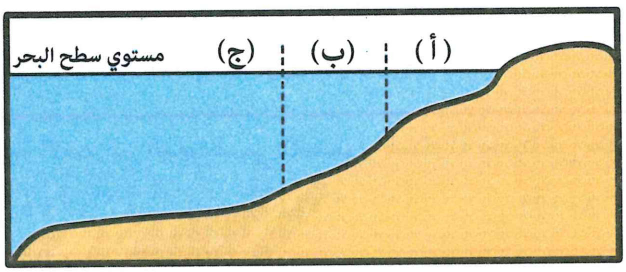
٣٩ جميع التراكيب التالية تنتج أثناء حدوث الحركات البانية للجبال **ماعدا** ....

(أ) أسطح عدم التوافق
(ب) القباب النارية
(ج) الطيات المحدبة
(د) الفوالق

٤٠ عند تبلور اللافا الحمضية يتكون صخر ناري يتميز ب ....

(أ) كثرة مراكز التبلور
(ب) كبر حجم البلورات
(ج) لون متوسط
(د) زيادة عنصر الكالسيوم

٤١ **الشكل التالي** يعبر عن مناطق الترسيب في أحد المحيطات، ادرسه جيداً:



تتميز المنطقة (ج) عن مناطق الترسيب الأخرى بوجود ....

(أ) رواسب الأنهار الطينية
(ب) رواسب عضوية سليسية
(ج) رواسب بركانية
(د) الألسنة البحرية

٤٢ عندما يعترض السيل القوي عائق من الجلاميد الكبيرة يقوم السيل ب ....

(أ) التوقف دون ترسيب نتيجة ضعف سرعته
(ب) اكتساح الجلاميد ويعمق مجراه
(ج) ترسيب حمولته في شكل دلتا جافة
(د) ترك مجراه جافا على سفوح الجبال

٤٣ الرواسب العضوية ذات القيمة الاقتصادية والتي تتواجد في الصخور الرسوبية تتميز بأنها ....

(أ) تتكون داخل صخور المصدر الطينية
(ب) تكوّنت من تحلل البقايا الحيوانية والنباتية البحرية
(ج) تتواجد في مصايد الطيات والفوالق
(د) تختلف جودتها حسب درجة تحولها

٤٤ أحد الشواهد على وجود سطح عدم التوافق يصنف أنه ....

(أ) صخر ناري بركاني
(ب) صخر متورق
(ج) صخر رسوبي فتاتي
(د) صخر رسوبي كيميائي

٤٥ **أي** مما يلي لا يُعد من التاثيرات الناتجة عن الصيد الجائر ....

(أ) خلوّ بعض البحار من الأسماك
(ب) اختفاء أنواع من الطيور والثدييات
(ج) قتل ملايين القطعان من البيسون
(د) تناقص أعداد حيوان المنك

٤٦ أقدم رواسب الفترة الجليدية بجنوب أفريقيا ترجع إلى حوالي ....

(أ) ١ مليون سنة (ب) ١٠٠ مليون سنة (ج) ٢٥٠ مليون سنة (د) ٤٠٠ مليون سنة

٤٧ تلعب الديدان دورًا مهمًا في العديد من البيئات ليس من ضمنها أنها ....

(أ) تتغذى على أشلاء الكائنات البحرية الميتة
(ب) تتغذى على البلانكتون النباتي
(ج) توفر النيتروجين للبكتريا العقدية
(د) مصدر الطاقة للحلقة الأولى في سلسلة الغذاء

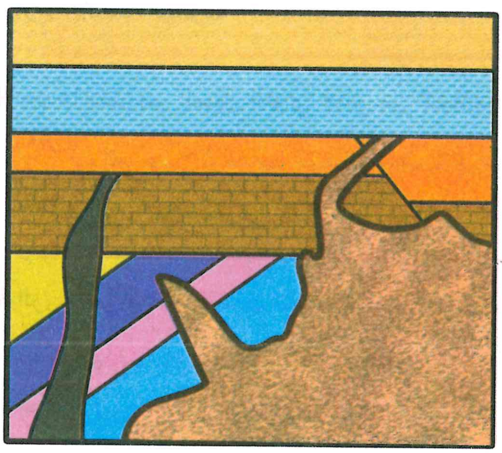
٤٨ أي الشواهد التالية تعكس حدوث حركات أرضية خافضة في القشرة الأرضية ؟

(أ) وجود الشعاب المرجانية تحت سطح البحر
(ب) وجود طبقات الفوسفات في هضبة أبو طرطور
(ج) وجود صخور رسوبية في قاع البحر الميت
(د) وجود بقايا المعابد مغمورة بمياه البحر

٤٩ زاوية الانحراف المغناطيسي للصخور المتكونة حديثًا في مناطق تواجد المتبخرات القديمة حاليًا تكون ......

(أ) ٢٥° (ب) ٥٠° (ج) ٨٠° (د) ٩٠°

٥٠ **القطاع المقابل** يوضح تعرض بعض المجموعات الصخرية في منطقة ما بالقشرة لأحداث جيولوجية مختلفة، ادرسه جيدًا ثم أجب:



(١) عدد الدورات الترسيبية في القطاع ....

(أ) دورتان
(ب) ٣ دورات
(ج) ٤ دورات
(د) ٥ دورات

(٢) التركيب الجيولوجي الأقدم في القطاع مما يلي هو ....

(أ) الباثوليث
(ب) الفالق العادي
(ج) العرق الناري
(د) سطح عدم التوافق الانقطاعي

٨ نمـوذج امتحـان

عـام علـى المنهـج كامـل

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ عند خدش عينة من الكوارتز بعينة من الكالسيت يمكننا تعيين خاصية .... للكوارتز.

(أ) بصرية (ب) تماسكيه (ج) مغناطيسية (د) بصرية وأخرى تماسكيه

٢ هبوط تيارات الحمل الدورانية أسفل قاع المحيط ينشا عنه تكون ....

(أ) حيد وسط المحيط (ب) سلاسل جبال ضخمة

(ج) قوس الجزر البركانية (د) صدوع انتقالية عمودية

٣ من المتوقع تكون طبقات الفوسفات حاليا نتيجة ....

(أ) تراكم بقايا شعاب مرجانية على عمق ٢٠٠ متر في البحر الأحمر

(ب) تراكم بقايا فقاريات بحرية على عمق ١٠٠ متر في البحر الأحمر

(ج) تراكم بقايا فقاريات بحرية على عمق ٥٠٠ متر في البحر المتوسط

(د) تراكم بقايا اسماك بحرية على عمق ٥٠ متر في البحر المتوسط

٤ أفضل العبارات التي تصف دور البكتيريا المحللة فيما يأتي ....

(أ) تحول غاز ثاني أكسيد الكربون الى مركبات كيميائية

(ب) تكسير المركبات العضوية الى نواتج تستخدم بواسطه احياء أخرى

(ج) تحرير الاكسجين الموجود في البحار الى الغلاف الجوي

(د) تمد الكائنات المنتجة بالطاقة اللازمة لتكوين الغذاء

٥ تظهر الالتواءات في صخور القشرة تحت تأثير العوامل الداخلية وتتميز غالبيتها أنها ....

(أ) ثابتة الاشكال والنظم (ب) بسيطة غير مركبة

(ج) تتعقد بالكسور والتشققات (د) تشغل مساحات ثابته من القشرة

٦ وجود أحافير الشعاب المرجانية في أماكن مرتفعة عن سطح البحر دليل على حدوث ....

(أ) حركات أرضية رافعة (ب) حركات ارضيه خافضة

(ج) انجراف قاري (د) حركات رافعه وانجراف قاري

٧ يترسب معدن الكالسيت على طول مستوى الصدع نتيجة ....

(أ) ترسيب الماء الجوفي له في صورة هوابط (ب) صعود مياه معدنية في الشقوق الصخرية

(ج) انصقال جوانب الفالق نتيجة الاحتكاك (د) وجود مصايد للبترول والمياه الجوفية

٨ تراكم طبقات الملح الصخري في العصر البرمي حدث نتيجة ....

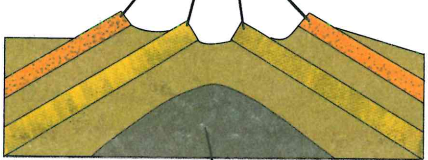
أ) وجود وسط أوروبا في المنطقة الباردة

ب) انتشار احواض ترسيبيه كبيرة الامتداد والعمق

ج) تكرار اتصال المحيط بأحواض الترسيب وانفصاله عنها

د) وجود بيئة ضحلة وحرارة معتدلة وملوحة عالية

٩ **الشكل المقابل** يبين تأثر مجموعة من الطبقات نتيجة تداخل الصهير بها :



(١) الجسم الناري يمثل صخر .... ونسيجه ....

أ) الجابرو - خشن

ب) الميكروديوريت - خشن

ج) الرايولايت - دقيق التبلور

د) الميكروجرانيت - بورفيري

(٢) **أي** العبارات التالية تصف التركيب التكتوني بالشكل ؟

أ) طية محدبة لها ٥ محاور

ب) طية محدبة لها محور واحد

ج) طية مقعرة لها جناحان

د) طية متصله لها مستوى محوري واحد

١٠ يزداد الضغط أسفل مناطق الترسيب الي نقل اليها فتات صخور الجبل مما يترتب عليه ....

أ) اندفاع الصهير الحمضي دفعة واحدة الى قاع منطقة التفتيت

ب) زيادة الماجما عالية الكثافة أسفل منطقة الترسيب

ج) زيادة الصهير عالي الكثافة أسفل منطقة التفتيت

د) استمرار تعرية الجبال حتى تختفي تماما

١١ **أي** المعادن التالية تتأثر بالمجال المغناطيسي للأرض ....

أ) الماجنيتيت أثناء تكون صخر البازلت

ب) الأوليفين أثناء تكون صخر الدوليرايت

ج) الهيماتيت أثناء تكون صخر الجرانيت

د) الكوارتز أثناء تكون الدايورايت

١٢ يتكون من تصلب الماجما متوسطة الكثافة على مرحلتين صخر ....

أ) الدوليرايت ب) الدايورايت ج) الميكروديورايت د) الانديزيت

١٣ مقدار الطاقة التي تصل للمستهلك الثالث من البلانكتون النباتي .... ٪

أ) ١٠ ب) ١ ج) ٠,١ د) ٠,٠١

١٤ يظهر التدرج في حجم الحبيبات خلال العمل الترسيبي لكل ما يلي **ماعدا** ....

أ) السيول ب) الأنهار ج) البحار د) المياه الأرضية

١٥ عند حدوث الزلازل يستخدم في تقديرها مقياس ....

أ) ريختر ب) مير كالي المعدل

ج) السيزموغراف د) ريختر ومير كالي المعدل

---

١٦ أي الكائنات التالية تعيش عند حرارة ٢ درجه مئوية في البحر الأحمر ....

أ) الشعاب المرجانية ب) الطحالب المثبتة في القاع

ج) المحار د) الديدان

---

١٧ **الشكل المقابل** يوضح احد صخور القشرة الأرضية وهو ....



أ) صخر رسوبي كيميائي ب) صخر ناري جوفي

ج) صخر متحول كتلي د) صخر ناري حمضي

---

١٨ بعض نباتات الصحراء تعتبر كساء خضري مؤقت لأنها ....

أ) تزدهر صيفًا وتقل شتاءً ب) لا تكون بذورًا أو ثمارًا

ج) تذبل صيفًا وتختفي شتاءً د) يرتبط وجودها بالماء

---

١٩ عند وجود مساقط مياه بالقرب من شاطئ البحر فإنها تعمل على زيادة .... في البحر

أ) درجه الحرارة ب) درجه الملوحة

ج) الحركة السطحية للماء د) نسبة النترات في الماء

---

٢٠ السلسلة الغذائية البحرية متعددة الكائنات وكثيره الحلقات وذلك ادى الى ....

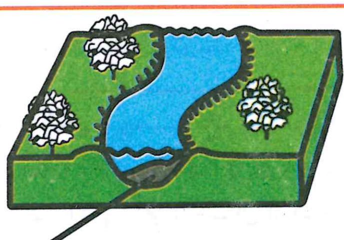
أ) زيادة معدل نقص كمية الغذاء ب) زيادة معدل انقراض الكائنات

ج) نقص معدل فقد الطاقة د) زيادة تعقيد واستقرار النظام

---

٢١ **الشكل المقابل** يوضح مقطع في مجرى أحد الأنهار.

اختر الشكل الأفضل الذي يمثل السرعة النسبية للتيار خلال هذا المقطع إذا كان طول السهم يمثل سرعه التيار:



حصي ورمال



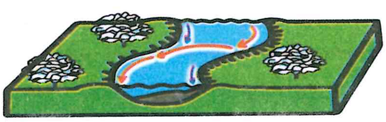
أ)



ب)



ج)



د)

٢٢ استخدام الاسمدة الكيميائية بدلا من العضوية في الزراعة ادى إلى ....

أ) القضاء على الحشرات النافعة وظهور الآفات الزراعية

ب) تلوث التربة وموت الديدان التي كانت تقوم بتهويتها

جـ) تدهور التربة وجعلها اكثر تعرضا للانجراف

د) افتقار التربة الى العناصر الغذائية اللازمة للنبات

---

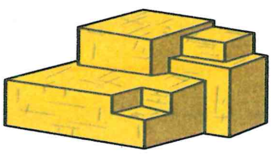
٢٣ يتشابه النظام الإيكولوجي البحري والصحراوي في ....

أ) طول السلسلة الغذائية
ب) انسياب وتبدد الطاقة

جـ) كمية الطاقة المهدرة
د) طبيعة الظروف البيئية

---

٢٤ **الشكل المقابل** يوضح خاصية فيزيائية لمعدن لامع من مميزاته أنه ....



أ) تركيبه كلوريد الصوديوم
ب) ثقيل الوزن النوعي

جـ) معدن عنصري
د) نسيجه اليافي

---

٢٥ أي مما يلي يساعد الثعالب على التكيف في البيئة الصحراوية ....

أ) قله عرقها وتركيز بولها
ب) قلة عددها للتوازن مع اعداد الفرائس

جـ) اكتساب اغطية جافة حول جسمها
د) الحصول على الماء من النبات

---

٢٦ أشكال تتواجد في صخور القشرة الارضية بدون تدخل من القوى التكتونيه والحركات الأرضية ....

أ) أسطح عدم التوافق
ب) التشققات الصخرية

جـ) علامات النيم
د) التجعدات الصخرية

---

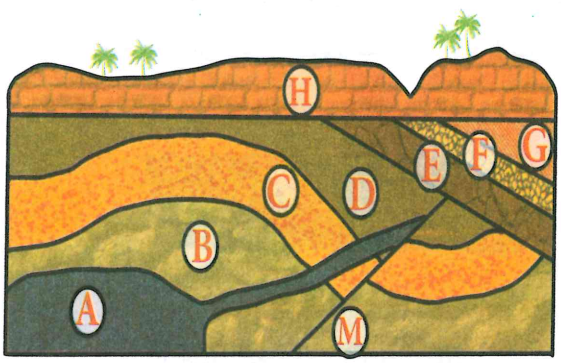
٢٧ عند تعرض صخور الخزان للتحول تتكون صخور ....

أ) الاردواز والرخام
ب) الشيست والكوارتزيت

جـ) الرخام والكوارتزيت
د) الرخام والنيس

---

٢٨ **القطاع التالي** يوضح تأثر مجموعه من الصخور (A:H) في منطقة ما بعدة احداث جيولوجية ادرسه جيدا ثم أجب عن الاتي: **أي** الاشكال التالية هي الاحدث ظهوراً؟



أ) التداخل الناري A

ب) الصدع العادي M

جـ) الطبقة F

د) سطح عدم التوافق الزاوي

---

٢٩ تختلف حمولة الأنهار عن حمولة الرياح لوجود ....

أ) الحمل المعلق
ب) حمل الرمال
جـ) الحمل المتدحرج
د) الحمل الذائب

٣٠ المعادن المكونة لأكثر الصخور الرسوبية انتشارا هي ....

(أ) الكالسيت والكوارتز والفلسبار
(ب) الجبس والانهيدريت والكوارتز
(جـ) الكالسيت والهاليت والجبس
(د) الكالسيت والكوارتز والميكا

٣١ صخر يشبه الجرانيت في التركيب المعدني ويختلف عنه في النشأة والنسيج ....

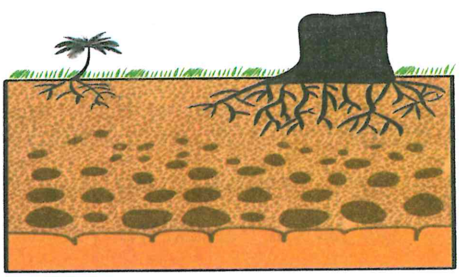
(أ) صخر ناري بركاني
(ب) صخر متحول كتلي
(جـ) صخر رسوبي فتاتي
(د) صخر متحول متورق

٣٢ لا يتواجد الارثوكليز في صخر الجابرو وذلك لأن ....

(أ) الجابرو يتبلور في المرحلة المتوسطه للتبلر
(ب) الارثوكليز يتبلور عند حرارة منخفضة
(جـ) الجابرو يتكون في باطن الأرض
(د) الارثوكليز يتكون بالقرب من سطح الارض

٣٣ التكوين الجيولوجي **الموضح بالشكل**

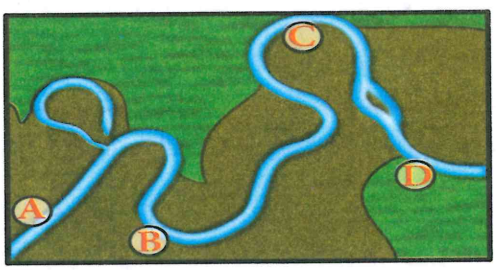
يتميز بالآتي **ماعدا** ....



(أ) وسط مناسب لتحلل الكائنات
(ب) ينشا بفعل عوامل التجوية المختلفة
(جـ) تكون في فترة زمنية قصيرة
(د) النطاق B يتميز بكونه مؤكسد

٣٤ أعلى معدل ترسـيب في مجرى النهر في **الشـكل المقابل**

يحدث في المنطقة ....

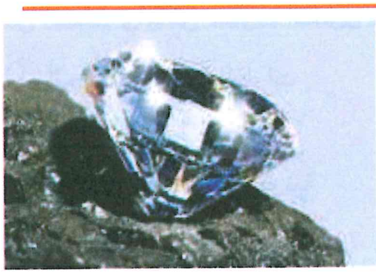


(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

٣٥ يتميز النظام البلوري المعيني القائم عن النظام أحادي الميل بوجود ....

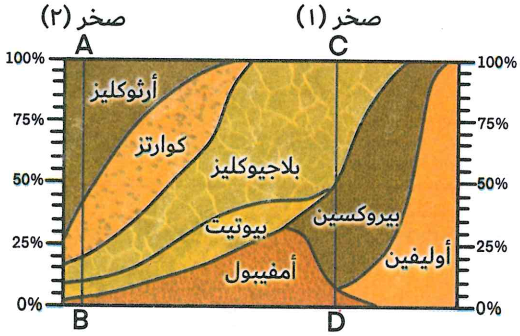
(أ) المحاور البلورية مختلفة الاطوال
(ب) الزوايا بين المحاور متساوية
(جـ) ترتيب منتظم ومتناسق للذرات
(د) جسم هندسي مصمت

٣٦ تظهر خاصية عرض الألوان في معدن الماس **بسبب** ....



(أ) تفريق شعاع الضوء نتيجه انكساره
(ب) تموج بريق المعدن باختلاف اتجاه النظر اليه
(جـ) النسيج الالياف لمعدن الماس
(د) أنه أعلى المعادن صلادة

٣٧ **المخطط التالي** يوضح المعادن المكونة للصخور النارية والخطان CD وAB يمثلان نسبه المعادن في الصخرين (١) و(٢) على الترتيب:



(١) المكافئ السطحي للصخر ١ هو ....

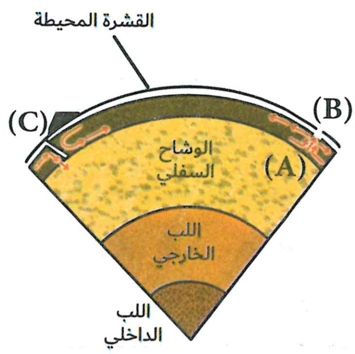
أ) الأنديزيت
ب) البازلت
ج) الدوليرايت
د) الرايولايت

(٢) ينتج عن تحلل الصخر (٢) كيميائيا معادن ....

أ) الكاولينيت والكوارتز
ب) الأكاسيد والمعادن الطينيه
ج) الفلسبار والكاولينيت
د) الميكا والأرثوكليز والكوارتز

---

٣٨ **الشكل المقابل** يمثل قطاع في كوكب الارض يتضح به حدوث حركة لبعض الالواح التكتونية تأمله ثم أجب:



(١) الظواهر الجيولوجية الناتجة عن حركة الالواح في المنطقتين (B) و(C) على الترتيب ....

أ) حوض محيطي جديد – سلاسل جبال بركانية
ب) تجديد القشرة المحيطيه – الاغوار البحرية
ج) حيد وسط المحيط – سلاسل جبال بركانية
د) حوض محيطي جديد – قوس جزر بركانية

(٢) من المتوقع ان تكون درجه الحرارة عند النقطة (A) = ...

أ) ٦٠٠°م
ب) ١٠٠٠°م
ج) ٢٦٠٠°م
د) ٤٥٠٠°م

---

٣٩ يترسب الفتات الصخري والبقايا العضوية بصورة أساسية في البحيرات الناشئة من ....

أ) نمو الشعاب المرجانية قرب شاطئ البحر
ب) ترسيب الحواجز التي تغلق الخلجان
ج) هبوط في اليابس وتحول مجرى السيل إليه
د) تقدم ماء البحر على اليابس ثم تراجعه

---

٤٠ يتوقف سمك التربة الوضعية على العوامل الاتية **ماعدا** ....

أ) التركيب الكيميائي للصخر الأصلي
ب) تاثير عوامل المناخ المختلفه
ج) معدل ترسيب عوامل النقل للفتات
د) تاثير الكائنات الحية

---

٤١ من أسباب وأماكن حدوث التحول خلال ....

أ) الحركات البانية للقارات
ب) نشاط العوامل الخارجية
ج) حدوث الفواصل التكتونية
د) تكون الصدوع في الصخور

٤٢ المادة المستخدمة للتفريق بين معدن كبريتات الكالسيوم المائية ومعدن كربونات الكالسيوم هي ....

(أ) ظفر اليد (ب) العملة النحاسية
(جـ) قطعة زجاج (د) لوح المخدش الخزفي

٤٣ تتكون رواسب عضوية جيرية في منطقة الرف القاري **نتيجة** ....

(أ) تراكم بقايا الفورامنيفرا والدياتومات
(ب) تراكم محارات الحيوانات بعد موتها
(جـ) تراكم بقايا الفورامنيفرا والراديولاريا
(د) ترسيب الكالسيت الزائد في ماء البحر

٤٤ وجود طبقات حديثة محاطة بطبقات قديمة مهشمة يدل على وجود ....

(أ) الطية المقعرة (ب) الطية المحدبة
(جـ) الفالق الخندقي (د) الفالق البارز

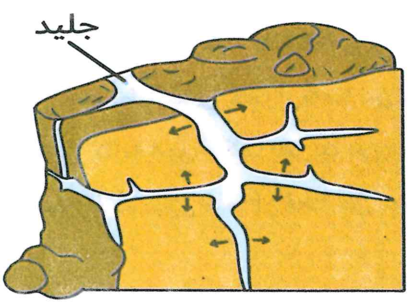
٤٥ هياج البحار والمحيطات وتقدم مياهها او انحسارها عن اليابسة يحدث **بسبب** ....

(أ) تقدم وتراجع الغطاء الجليدي
(ب) انتقال المناطق المناخية من مداراتها
(جـ) تأثر القشرة بالحركات الأرضية
(د) تغير الظروف البيئية خلال الزمن الجيولوجي

٤٦ من الشواهد الدالة على وجود سطح عدم التوافق الانقطاعي ....

(أ) اختلاف ميل الطبقات على جانبي سطح عدم التوافق
(ب) تغير مفاجئ في التتابع الحفري بين طبقات متوازية
(جـ) وجود طبقة من الحصى الحاد فوق السطح مباشرة
(د) وجود باثوليث قديمه تعلوها طبقات صخرية حديثة

٤٧ **الشكل المقابل** يوضح تأثير احدى العمليات الجيولوجية في الصخور. مع استمرار هذه العملية يحدث ....



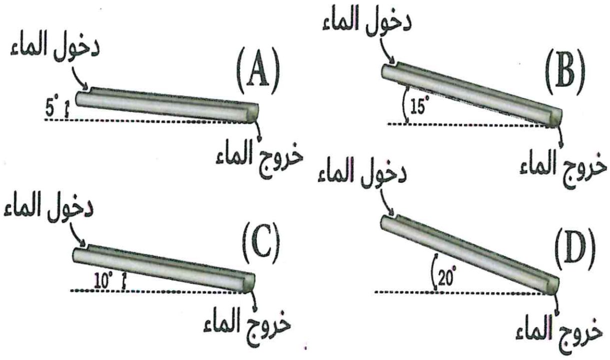
(أ) تكون المنحدر الركامي عن قدم الهضبة
(ب) انفصال القشور الكروية عن سطح الصخر
(جـ) انهيار الكتل الصخرية المشبعة بالماء
(د) تكون اخاديد بينها جروف قليله الارتفاع

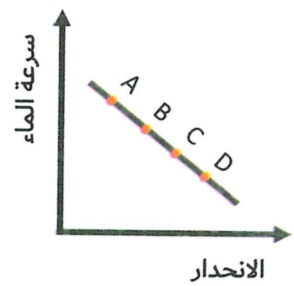
٤٨ واكب وجود قارة لوراسيا بداية ظهور إحدى الكائنات التالية ....

(أ) الزواحف العملاقة (ب) الحيوانات الرعوية (جـ) الطيور البرية (د) الأشجار الحرشفية

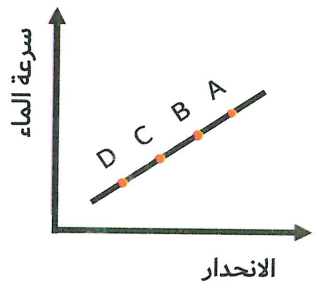
٤٩ قام أحد الطلاب بإجراء تجربة لتحديد العلاقة بين سرعه تيار النهر وانحدار المجرى مستخدما احواض صغيرة (A–B–C–D) مختلفة الانحدار كما يتضح بالشكل التالي وماء وساعة إيقاف ،

أي العلاقات التالية تم استنتاجها بعد انتهاء التجربة :

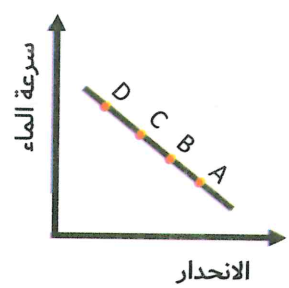




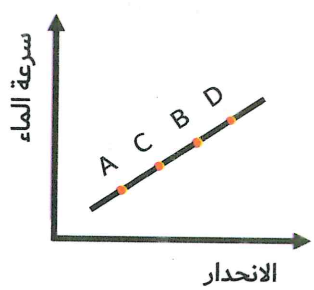
أ



ب



ج



د

٥٠ السبب الرئيسي لاختناق بعض متسلقي الجبال شاهقه الارتفاع هو ....

- (أ) نقص الاكسجين كلما اقتربنا من سطح البحر
- (ب) قلة الضغط الجوي كلما ارتفعنا عن سطح البحر
- (ج) نقص كثافة الهواء كلما اقتربنا من سطح البحر
- (د) نقص الاكسجين كلما ارتفعنا عن سطح البحر

٩ نمـوذج امتحـان

عـام علـى المنهـج كامـل

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ ظـاهرة جيولوجيـة تنشـأ نتيجـة تراجـع مـاء البحـر أو هبوطـه ثـم تحـول مجـاري الأنهـار والسـيول إليهـا يكون لها ....

(أ) عمل هدمي ميكانيكي فقط
(ب) عمل هدمي كيميائي فقط
(جـ) عمل هدمي وآخر بنائي
(د) عمل بنائي فقط

٢ أي المشكلات البيئية التالية يمكن علاجها بالاعتماد على رواسب الدلتا الاقتصادية ؟

(أ) الاستهلاك المتزايد للماء
(ب) استنزاف التربة الزراعية
(جـ) الرعي الجائر
(د) استنزاف الوقود الحفري

٣ مركب غارق في مسطح مائي مقدار الضغط عليه ٥,٥ ض. ج فيكون المركب على عمق ....

(أ) ١٥ متر
(ب) ٤٥ متر
(جـ) ٥٠ متر
(د) ٥٥ متر

٤ إذا كان معدل اتساع البحر الأحمر ثابت **فكم** يكون مقدار اتساعه تقريبًا بعد مرور عشر سنوات من الآن؟

(أ) ٢,٥ سم
(ب) ٢٥ سم
(جـ) ٢,٥ متر
(د) ١٠ متر

٥ بحيرة تكونت نتيجة الانسداد بأحد الألسنة البحرية ....

(أ) ناصر
(ب) المنزلة
(جـ) مريوط وإدكو
(د) البرلس

٦ إذا كان المعدن محكم الترابط بين ذراته فقد ينتج عن كسره شكل يمثل خاصية ....

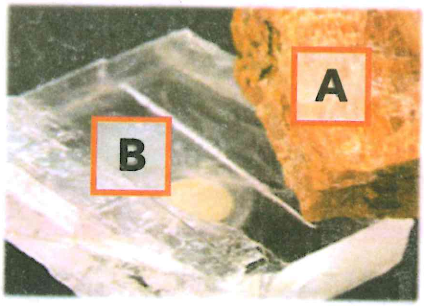
(أ) الانفصام
(ب) المكسر
(جـ) المخدش
(د) الشفافية

٧ ما الخاصية المعدنية التي يتم فحصها في الشكل المقابل؟

(أ) النسيج
(ب) الانفصام
(جـ) المكسر
(د) الصلادة



٨ بدراسة الشكل المقابل، أي العبارات الآتية صحيح؟



Ⓐ المعدن (A) أكبر صلادة من (B)
Ⓑ المعدن (B) أكبر صلادة من (A)
Ⓒ كلاهما متساويان في الصلادة
Ⓓ المعدنان يخدش كل منهما الآخر

٩ أي منطقة مما يلي تكثر فيها الحفريات أو المتحجرات ؟

Ⓐ المنطقة الشاطئية
Ⓑ منطقة المنحدر القاري
Ⓒ منطقة الرف القاري
Ⓓ منطقة الأعماق السحيقة

١٠ أي مما يأتي يميز مرحلة الشباب للنهر؟

Ⓐ يكون النهر على شكل حرف (V) متسعة
Ⓑ مجرى النهر شديد الانحدار
Ⓒ قلة انحدار مجرى النهر
Ⓓ وجود منعطفات وبحيرات هلالية

١١ حدد أي مما يأتي هو الترتيب الصحيح تصاعديًا حسب حجم الحبيبات ....

Ⓐ الحجر الرملي – البريشيا – الغرين – الصلصال
Ⓑ الغرين – البريشيا – الصلصال – الحجر الرملي
Ⓒ البريشيا – الحجر الرملي – الغرين – الصلصال
Ⓓ الصلصال – الغرين – الحجر الرملي – البريشيا

١٢ أي الأشكال الآتية يمكن أن يتواجد عليها صخر ناري هو المكون الأساسي للقشرة القارية ؟

Ⓐ لوبوليث
Ⓑ باثوليث
Ⓒ العروق
Ⓓ الوسائد

١٣ عند حدوث حركة أرضية لم تسبب أي طية أو فالق فإنها حركة ....

Ⓐ تقاربية
Ⓑ بانية للجبال
Ⓒ بانية للقارات
Ⓓ تباعدية

١٤ كانت بنجايا العظيمة موجودة في عصر ....

Ⓐ سيادة الزواحف
Ⓑ ظهور النيموليت
Ⓒ ظهور الطيور
Ⓓ ظهور أول نباتات على اليابس

١٥ ادرس الشكل المقابل ثم أجب:



اذكر اسم التركيب الجيولوجي ....

(أ) عدم توافق انقطاعي
(ب) عدم توافق متباين
(ج) عدم توافق زاوي
(د) عدم توافق كاذب

١٦ أي من هذه الصخور قد تعرض أحد مكوناته أثناء تكوينه لرياح شديدة؟

(أ) البريشيا
(ب) الكونجلوميرات
(ج) الجرانيت
(د) القشور الكروية

١٧ ما الذي يفسر تكوين قشور كروية على سطح كتلة من صخر الجرانيت؟

(أ) تجوية – انكماش معدني – تميؤ صخري
(ب) تجوية – تمدد صخري – تميؤ معدني
(ج) تعرية – انكماش معدني – تحلل صخري
(د) تعرية – تحلل معدني – تمدد صخري

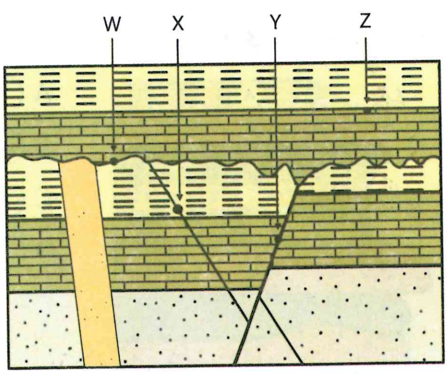
١٨ إذا أردت إنشاء مبنى أكثر مقاومة لظروف البيئة الخارجية فيكون أفضل المواد لإنشائه ....

(أ) حجر جيري
(ب) رخام
(ج) حجر رملي
(د) الجبس

١٩ أول الفقاريات الطائرة ظهرت في العصر ....

(أ) الجوراسي
(ب) الترياسي
(ج) الديفوني
(د) الطباشيري

٢٠ من الشكل المقابل:



(١) أي الرموز يشير إلى وجود فاصل؟

(أ) W
(ب) X
(ج) Y
(د) Z

(٢) اذكر عدد دورات الترسيب الحادثة في هذا الشكل ....

(أ) ١
(ب) ٢
(ج) ٣
(د) ٤

٢١ ما الترتيب الصحيح لتطور الكائنات الحية من الأقدم إلى الأحدث ....

Ⓐ برمائيات - أسماك - طيور - ثدييات
Ⓑ طيور - أسماك - ثدييات - برمائيات
Ⓒ أسماك - برمائيات - ثدييات - طيور
Ⓓ ثدييات - برمائيات - طيور - أسماك

٢٢ ما هي نوع القوي التي تؤدي إلى حدوث كسر في الطبقات وتناقص مساحاتها؟

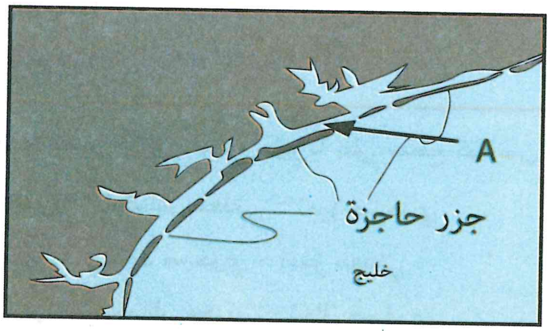
Ⓐ ضغط
Ⓑ شد
Ⓒ احتكاك
Ⓓ قوى خارجية

٢٣ أي من هذه الصخور يحتوي على معادن فقط؟

Ⓐ الجرانيت
Ⓑ الصخر الرملي
Ⓒ الحجر الجيري
Ⓓ الفحم

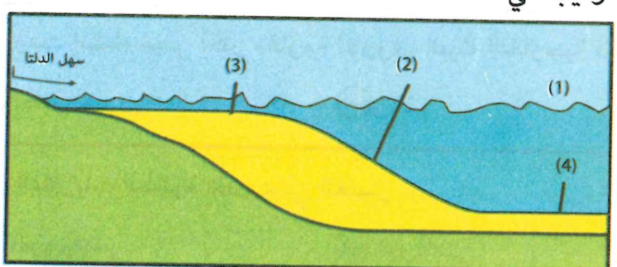
٢٤ **من الشكل المقابل:**

ما الذي يمثله الشكل (A)؟



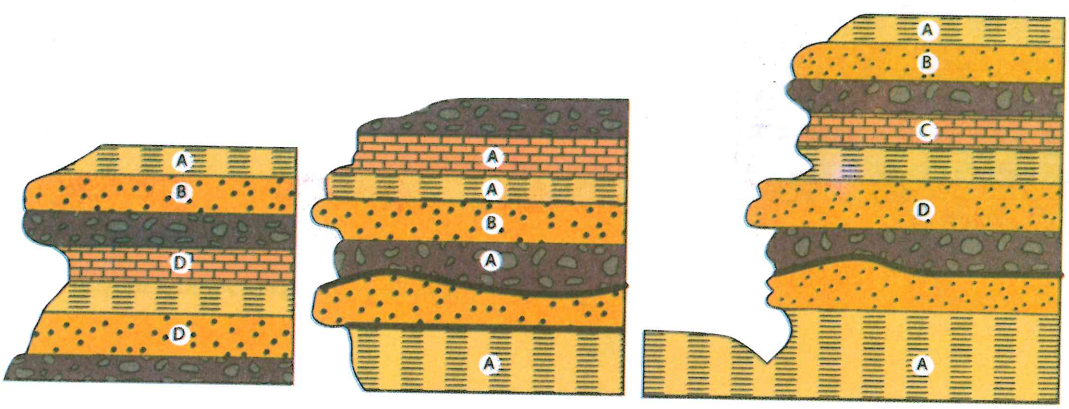
Ⓐ مراوح الطمي
Ⓑ الدلتا الجافة
Ⓒ البحيرات النهرية
Ⓓ البحيرات الشاطئية

٢٥ **من الشكل المقابل:** الرواسب عند (٣) ، (٤) على الترتيب هي ....



Ⓐ الحصى والجلاميد
Ⓑ الطين والحصى
Ⓒ الرمال والحصى
Ⓓ الحصى والرمال - الطين

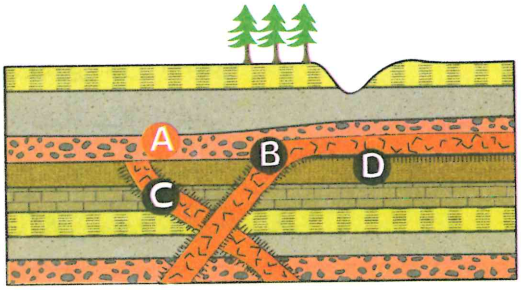
٢٦ **الشـــكل التالي** يمثل ٣ قطاعات جيولوجية فإذا كانت الأحرف (A، B، C، D) تمثل أحافير عُثر عليها بداخل طبقات هذه القطاعات، **فأي** منها تمثل الحفرية المرشدة ؟



Ⓐ A
Ⓑ B
Ⓒ C
Ⓓ D

٢٧ **ادرس القطاع المقابل** جيداً:

حدد أقدم حدث جيولوجي فيما يلي ....



(أ) ترسيب الطبقة (A)

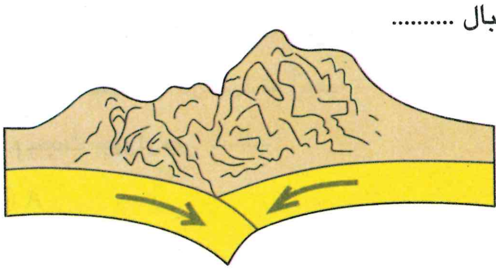
(ب) تداخل الشكل (B)

(جـ) تداخل الشكل (C)

(د) ترسيب الطبقة (D)

---

٢٨ **الشكل المقابل** يمثل حركة بين لوحين تكتونيين ينتج عنها جبال ....



(أ) الإنديز

(ب) الهيمالايا

(جـ) أطلس

(د) أبو رواش

---

٢٩ **من الشكل المقابل:**

ما الذي تتوقع حدوثه للتركيب الذي أمامك؟



(أ) تتحول صخوره الرسوبية لمتحوله

(ب) تزيد مساحة الجزء العلوي له

(جـ) تسقط معظم أجزائه البارزة

(د) يستمر كما هو دون تغيير

---

٣٠ عند انقسام بلورة مكعبة الشكل إلى نصفين، فإنه يكون أحد النصفين شبيهًا للنظام ....

(أ) الرباعي

(ب) المعيني القائم

(جـ) أحادي الميل

(د) الثلاثي

---

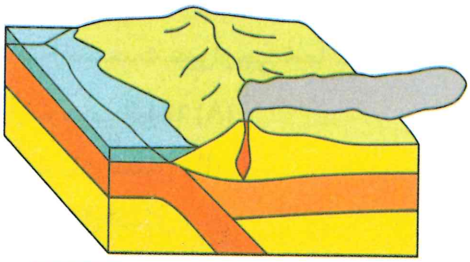
٣١ **ما النسبة المئوية** للطاقة المفقودة عند انتقالها من الحشائش إلى الضفادع؟

حشائش ← حشرات ← ضفادع ← ثعبان ← بكتريا محللة

(أ) ٩٩٪ (ب) ١٪

(جـ) ١٠٪ (د) ١٠٠٪

٣٢ ما نتيجة حدوث الحركة التكتونية الموضحة بالشكل؟



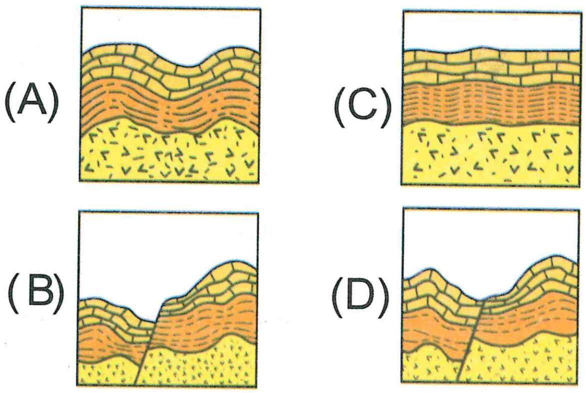
(أ) تكوين جزر بركانية
(ب) نشأة جبال الإنديز
(جـ) نشأة جبال الهيمالايا
(د) تكون صدع سان أندرياس

---

٣٣ الأشكال المقابلة

توضح مجموعة من الأحداث التي تعرضت لها إحدى المناطق ادرسها ثم أجب:

أقدم حدث جيولوجي ....



(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

---

٣٤ ما قيمة الضغط الواقع على غواص يجمع عينات من النباتات الوعائية من أقصى عمق تتواجد عليه؟

(أ) واحد ضغط جوي
(ب) ٣ ضغط جوي
(جـ) ٢ ضغط جوي
(د) ٤ ضغط جوي

---

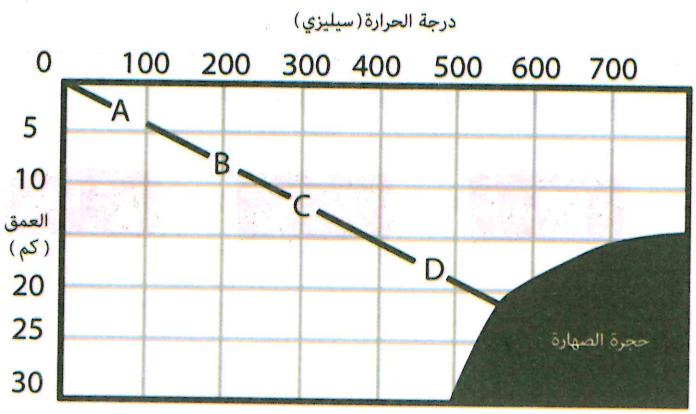
٣٥ صعود نافورات مياه ساخنة دليل على حدوث ....

(أ) ضغط فقط أثر على الطبقات أدى إلى تجمدها
(ب) ضغط أو شد أثر على طبقات صخرية أدى إلى كسرها وتغير مستوياتها
(جـ) ضغط فقط أثر على الطبقات أدى إلى كسرها فقط
(د) حركة أرضية أدت إلى رفع الماء فوق سطح الأرض

---

٣٦ من الشكل المقابل

يكون حجم حبيبات الصخر الأصلي للصخر (B) ....



(أ) ٣ مم
(ب) ١ مم
(جـ) ٢٢ ميكرون
(د) ٦٥ ميكرون

٣٧ العامل الأكثر تأثيراً على حجم بلّورات البازلت هو ....

Ⓐ قلة الغازات الذائبة في الصهير
Ⓑ التبريد البطيء للصهير
Ⓒ ارتفاع نسبة السيليكا في الصهير
Ⓓ وجود الصهير في بيئة مائية تسرع تبريده

٣٨ عندما تتحرك الأمواج ذهابًا وإيابًا على الشاطئ تتكوّن ....

Ⓐ علامات النيم
Ⓑ التطبق المتقطع
Ⓒ التشققات الطينية
Ⓓ التدرج الطبقي

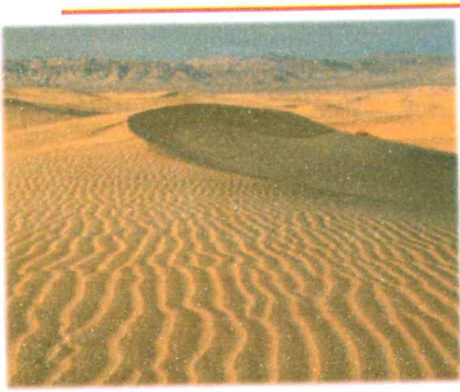
٣٩ **شكل السطح** الذي ينتج عن كسر المعدن في اتجاه غير مماثل لاتجاه المستويات الضعيفة الترابط نسبيًا ....

Ⓐ انفصام
Ⓑ مخدش
Ⓒ صلادة
Ⓓ مكسر

٤٠ **أي** من هذه المعادن عنصري واضح الانفصام؟

Ⓐ الكالسيت
Ⓑ الهاليت
Ⓒ الميكا
Ⓓ الجرافيت

٤١ **من الشكل المقابل:**



(١) حجم حبيبات مكونات الشكل ....

Ⓐ ٠,٠٢ متر
Ⓑ ٠,٠٠١ متر
Ⓒ ٤٢ ميكرون
Ⓓ ٤ ميكرون

(٢) تأثير الحرارة على مكونات التركيب يؤدي إلى ....

Ⓐ تكون النيس
Ⓑ تكون الكوارتزيت
Ⓒ تكون الرخام
Ⓓ تكون الحجر الرملي

٤٢ **من خلال دراستك لسلسلة متفاعلات بوين** في التفاعل المتصل ....

Ⓐ تزداد درجة الحرارة ويقل نسبة الكالسيوم وتزيد نسبة الصوديوم ويكون لون الصخر أغمق
Ⓑ تزداد درجة الحرارة وتزداد نسبة الكالسيوم وتقل نسبة الصوديوم ويكون لون الصخر أفتح
Ⓒ تقل درجة الحرارة ويقل نسبة الكالسيوم وتقل نسبة الصوديوم ويكون لون الصخر أفتح
Ⓓ تزداد درجة الحرارة وتزداد نسبة الكالسيوم وتقل نسبة الصوديوم ويكون لون الصخر أغمق

٤٣ انقرض حوالي ٤٠ نوع من .... **بسبب** الصيد الجائر.

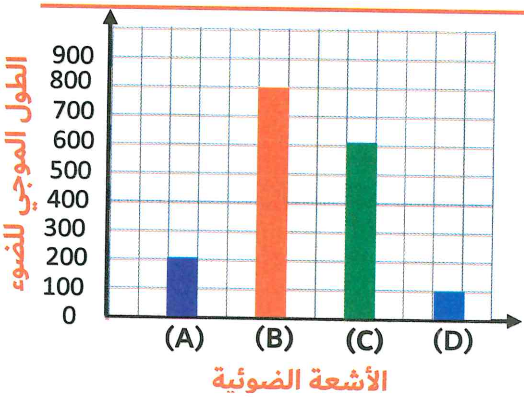
Ⓐ كائنات أول ظهور لها في العصر البرمي
Ⓑ كائنات أول ظهور لها في العصر الترياسي
Ⓒ كائنات أول ظهور لها في العصر الجوراسي
Ⓓ كائنات أول ظهور لها في العصر الكربوني

٤٤ أي هذه الكائنات يحتوي على ١٠٠ مرة قدر الطاقة الموجودة في المستهلك الثاني؟

طحالب ← قشريات ← أخطبوط ← سمكة ← فطريات

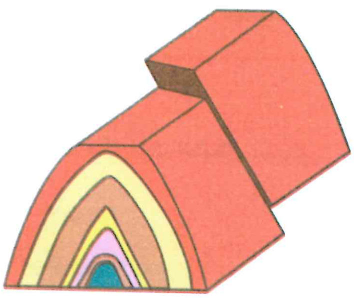
(أ) الطحالب (ب) القشريات (ج) الأخطبوط (د) الفطريات

٤٥ **الرسم البياني المقابل** يعبر عن أربعة أشعة ضوئية مختلفة الطول الموجي استنتج: أي الموجات الضوئية يجعل النبات ينتج غذاءه؟



(أ) A
(ب) B
(ج) C
(د) D

٤٦ **الشكل المقابل** يمثل تراكيب جيولوجية:
ما نوع التراكيب الموضحة؟



(أ) فالق عادي أحدث من طية محدبة
(ب) فالق معكوس أحدث من طية محدبة
(ج) فالق عادي أقدم من طية محدبة
(د) فالق معكوس أقدم من طية محدبة

٤٧ عند اختلاف قياس زوايا فصيلة المعيني القائم يصبح النظام ....

(أ) مكعبي (ب) رباعي (ج) أحادي الميل (د) ثلاثي الميل

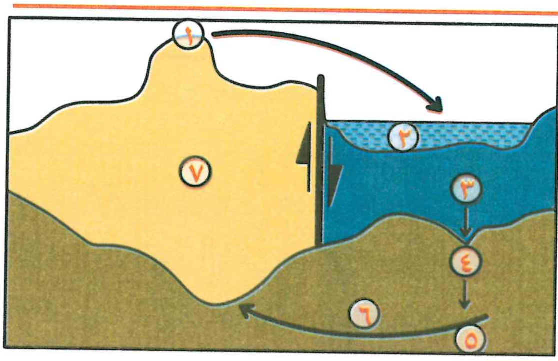
٤٨ وجد جيولوجي أثناء رحلة جيولوجية عينة زجاجية من صخر ناري، **ما** الذي يمكن استنتاجه عند فحصها؟

(أ) نسبة الماغنسيوم (ب) نسبة السيلكا (ج) نوع المعادن (د) مكان التبلر

٤٩ **أي** قيعان المسطحات التالية تكثر بها الزلازل الناتجة عن حركة هدامة للألواح؟

(أ) البحر المتوسط (ب) خليج العقبة (ج) البحر الأحمر (د) المحيط الأطلنطي

٥٠ **من الشكل التالي:** الماجما المتجهة أسفل المنطقة (٧) غنية بعناصر ....



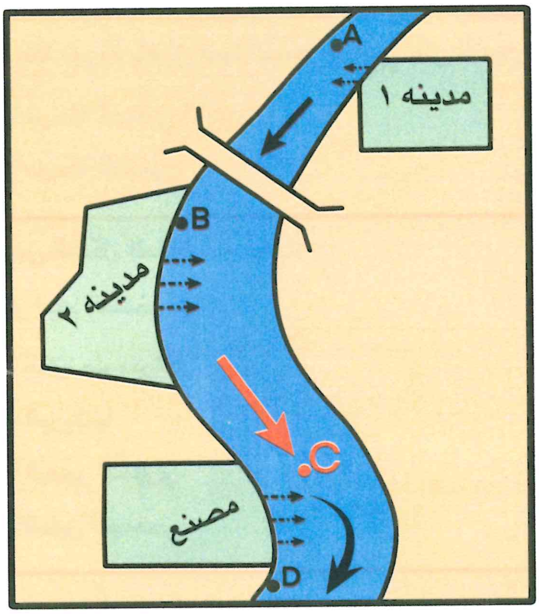
(أ) كالسيوم – حديد
(ب) صوديوم – ماغنسيوم
(ج) صوديوم – بوتاسيوم
(د) صوديوم – كالسيوم

10 نمــوذج امتحـان

عـام علـى المنهـج كامـل

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ **القطاع الذي أمامك** يوضح مجرى نهر في دولة ما.



(١) من المتوقع أن الأكثر ضـــرراً بتناقص المســـاحة هي منطقة ....

ⓐ المدينة رقم ١
ⓑ المدينة رقم ٢
ⓒ منطقة المصنع
ⓓ لا يوجد ضرر

(٢) يكون تيار المياه سريع جدًا عند ....

(أ) B
(ب) C
(جـ) D
(د) A

---

٢ **أي** من هذه الصخور ليس بالضرورة أن يحتوي على معادن؟

(أ) الحجر الجيري (ب) البازلت
(جـ) الجرانيت (د) النيس

---

٣ **ادرس الشكل المقابل** ثم أجب عما يأتي:



يستخدم الصخر في ....

(أ) رصف الطرق
(ب) زينة الجدران
(جـ) صناعة الأسمنت
(د) صناعة الخزف

---

٤ **أي** من هذه العلوم تهتم بنسب المعادن التي تتكون منها الصخور بمختلف أنواعها؟

(أ) علم الجيوفيزياء (ب) علم الجيوكيمياء
(جـ) علم المعادن والبلورات (د) علم الطبقات

٥ كل ما يلي من خصائص الدلتا **ماعدا** ....

(أ) تتكون بجوار الشلالات المائية
(ب) تتكون عند تلاقي البحر بالنهر
(جـ) تحتوي على رواسب الطين والغرين
(د) تتكون عند مصب النهر

٦ دراسة مدى احتياج الطحالب للضوء وثاني أكسيد الكربون والماء لتستمر حياتها وتنتج الغذاء ؟

(أ) علم البيئة
(ب) علم الإيكولوجي
(جـ) النظام الإيكولوجي
(د) الإيكولوجي

٧ مرحلة نهرية يتفوق فيها النحت الجانبي على النحت الرأسي ....

(أ) مرحلة تصابي الأنهار
(ب) مرحلة الشباب
(جـ) مرحلة النضوج
(د) مرحلة الشيخوخة

٨ **ادرس الشكل المقابل** ثم أجب:



اذكر اسم الصخر ....

(أ) الكونجلوميرات
(ب) البريشيا
(جـ) الحجر الجيري
(د) الطين الصفحي

٩ فسر سبب لون مياه البحر المتوسط؟

(أ) الأشعة قصيرة الموجة تمتص في المياه العميقة
(ب) الأشعة طويلة الموجة تمتص في المياه السطحية
(جـ) لون الطحالب والنباتات الخضراء
(د) لون السماء الأزرق المنعكس على سطح الماء

١٠ **ادرس الشكل المقابل** ثم أجب:



(١) هذه الخاصية حدثت بسبب ....

(أ) وجود مستويات بالمعدن ضعيفة الترابط
(ب) وجود مستويات بالمعدن قوية الترابط
(جـ) وجود شكل بلّوري مميز لهذا المعدن
(د) الأطوال الموجية المنعكسة من المعدن

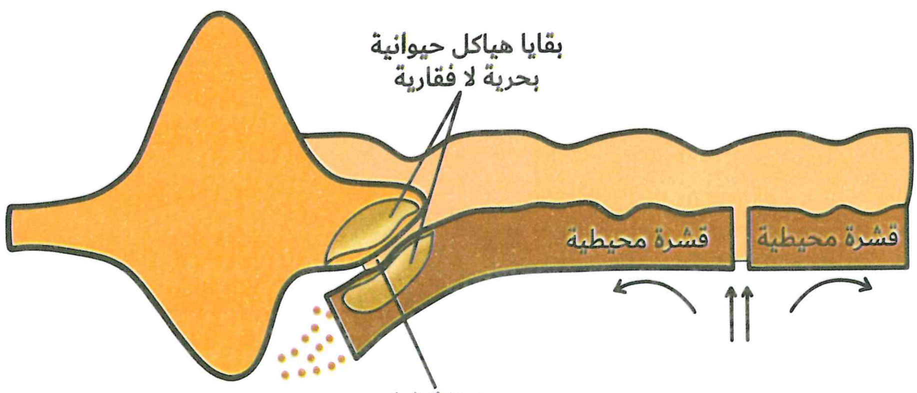
(٢) اسم هذا المعدن هو ....

(أ) الهاليت
(ب) ميكا
(جـ) الجرافيت
(د) الكالسيت

١١ سلاسل جبال الهيمالايا تكوّنت نتيجة ....

(أ) حركة بنائية يصاحبها فواصل ناتجة عن الشد التكتوني
(ب) حركة تباعدية يصاحبها فوالق ناتجة عن الشد التكتوني
(جـ) حركة هدامة يصاحبها فوالق ناتجة عن الضغط التكتوني
(د) حركة انزلاقية يصاحبها فوالق ناتجة عن الضغط التكتوني

١٢ **ادرس الشكل التالي**، ماذا يحدث للصخور الحاوية على هياكل حيوانات بحرية تكوّنت من مركبات الكالسيوم المترسبة في مياه البحار في المنطقه (١) ؟



(أ) تتأثر بالضغط ولا تظهر بها تعرقات
(ب) تتأثر بالحرارة وتظهر صفة التورق
(جـ) تتأثر بالحرارة والضغط ويتكوّن كوارتزيت
(د) تتأثر بالحرارة وتظهر تعرقات

١٣ **ادرس الشكل المقابل** ثم أجب: التركيب ينشأ عن نفس القوى المسببة ل ....



(أ) الحركات الانزلاقية للألواح
(ب) الحركات التقاربية للألوح
(جـ) الحركات التباعدية للألواح
(د) الحركات التطاحنية للألواح

١٤ قدرة النهر على الحمل تعتمد بشكل كبير على ....

(أ) حمولته (ب) تعرجه (جـ) انحداره (د) استقامته

١٥ عندما تتعرض الصخور الطينية للضغط والحرارة أثناء التحول يحدث جميع ما يلي ماعدا ....

(أ) تنمو البلّورات وتصبح أكبر حجمًا وأكثر تبلرًا
(ب) تترتب البلورات في اتجاهات محددة
(جـ) يتغير التركيب الكيميائي
(د) يتكوّن النسيج المتورق المتصل

١٦ **من الشكل المقابل:**

اذكر السبب في حدوث الشكل الجيولوجي الموجود؟



(أ) التعرية نتيجة تأثير الأمواج
(ب) التعرية نتيجة تأثير التيارات البحرية
(جـ) التعرية نتيجة تأثير اختلاف مقاومة الصخور
(د) التعرية نتيجة تأثير المد والجذر

---

١٧ **ما التواقت الضوئي** المناسب لنبات القمح؟

(أ) فترة اضاءة طويلة وإظلام قصيرة
(ب) فترة إضاءة قصيرة وإظلام طويلة
(جـ) فترة إضاءة تساوي فترة الإظلام
(د) لا يتأثر بفترة إضاءة أو إظلام

---

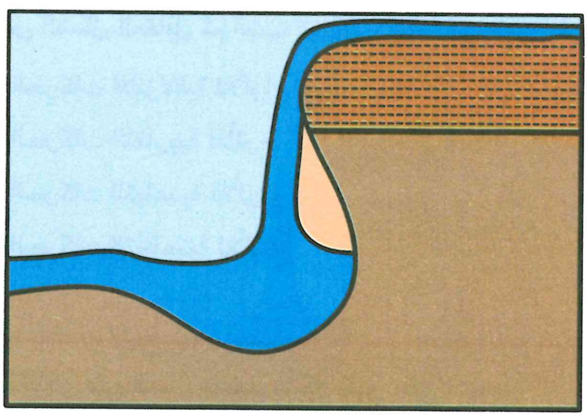
١٨ **في إحدى المشاريع الهندسية** أراد بعض المهندسين دراسة ومعرفة إحدى الطبقات ومعرفة كيفية تكوينها **فأي** من هذه العلوم تساعدهم في معرفة ذلك؟

(أ) علم الجيوكيمياء
(ب) علم الجيولوجيا التركيبية
(جـ) علم الجيولوجيا الهندسية
(د) علم الطبقات

---

١٩ **ادرس هذا الشكل** ثم أجب عما يأتي:

(١) اذكر اسم هذه الظاهرة ....



(أ) تصابي النهر
(ب) الشرفات النهرية
(جـ) أسر الأنهار
(د) الشلالات

(٢) تحدث هذه الظاهرة بسبب ....

(أ) اختلاف صلابة الصخور على الجانبين
(ب) اختلاف صلابة الصخور في القاع
(جـ) تساوي النحت مع الترسيب
(د) زيادة النحت الجانبي للنهر

---

٢٠ تسمى حركة لوحين باتجاه بعضهما بـ ....

(أ) حركة بناءة
(ب) حركة هدامة
(جـ) حركة تطاحنية
(د) حركة انزلاقية

٢١ ادرس **الشكل المقابل** ثم أجب عن الأسئلة:



(١) تعرف على هذا الصخر ....

Ⓐ الصوان
Ⓑ الكوارتز
Ⓒ الهاليت
Ⓓ الكالسيت

(٢) **أي** من هذه الصفات ساعدت في التعرف على الصخر؟

Ⓐ المكسر
Ⓑ المخدش
Ⓒ الصلادة
Ⓓ الانفصام

٢٢ الفرع الأيسر في متسلسلة بووين غني بعنصري ....

Ⓐ الحديد والماغنسيوم
Ⓑ الصوديوم والبوتاسيوم
Ⓒ الكالسيوم والصوديوم
Ⓓ الماغنيسيوم والبوتاسيوم

٢٣ **مسبب** نقص نسبة النيتروجين في التربة ....

Ⓐ استخدام الأسمدة العضوية
Ⓑ استخدام الأسمدة الكيماوية
Ⓒ الإفراط في استخدام المبيدات
Ⓓ نشاط ديدان الأرض وتكاثرها

٢٤ الاحتكاك الشديد بين الحائط العلوي والحائط السفلي في الفالق الزحفي **يؤدي إلى** ....

Ⓐ صعود نافورات مياه ساخنة
Ⓑ تكوّن عيون مائية
Ⓒ تكوّن صخر الرخام
Ⓓ تكوّن الحجر الرملي

٢٥ **أي** من هذه الفوالق يظهر فيه تكرار للطبقات؟ ....

Ⓐ العادي
Ⓑ المعكوس
Ⓒ الخسفي
Ⓓ ذو حركة أفقية

٢٦ كثرت المجموعة الحيوانية منذ حوالي مليون سنة **بسبب** ....

Ⓐ انقراض الحيوانات المفترسة
Ⓑ ازدهار الغطاء النباتي
Ⓒ توقف الإنسان عن صيد الحيوانات
Ⓓ ظهور الفترات بين الجليدية

٢٧ الصخر المتكوّن بطريقة كيميائية النشأة ....

Ⓐ الكونجلوميرات
Ⓑ البريشيا
Ⓒ الحجر الجيري
Ⓓ الطين الصفحي

٢٨ يمكن التفرقة بين الذهب والجرافيت والكالسيت بطريقة واحدة لتعطينا نتائج متفرقة وهي ....

(أ) بتذوق العينات　　(ب) بالانجذاب للمغناطيس
(ج) بخدش كل منهم　　(د) بالطرق أو الضغط عليهم

٢٩ **أي الصخور التالية الأكثر احتمالاً في وجود حفرية مرشدة؟**

(أ) الشيست　　(ب) النيس　　(ج) الطفل　　(د) الرايوليت

٣٠ صخر رسوبي كيميائي ينتمي معدنه لمجموعة السيليكات ....

(أ) الجرانيت　　(ب) البيومس　　(ج) الهاليت　　(د) الصوان

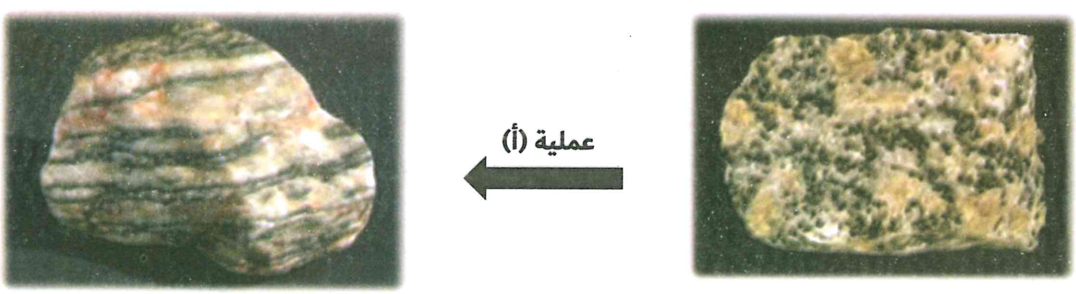
٣١ **ما** سبب تجريف التربة الزراعية ؟

(أ) عدم توافر الطفلة　　(ب) زيادة الزحف العمراني
(ج) تناقص قدرتها على الإنتاج النباتي　　(د) الحاجة إلى تحسين التربة الزراعية

٣٢ **أي** المناطق تنشط فيها التجوية الميكانيكية ؟

(أ) منطقة ملامسة أحد البراكين
(ب) منطقة يسقط عليها أمطار حمضية
(ج) منطقة صناعية رطبة
(د) منطقة صحراوية جافة

٣٣ ادرس **الشكل المقابل** ثم أجب:



(١) اذكر اسم العملية (أ) ....

(أ) تحول　　(ب) تصخر　　(ج) انصهار　　(د) تبلر

(٢) **حدد اتجاه الضغط** الواقع على هذا الصخر.........

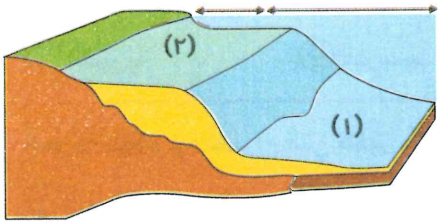


(أ)　　(ب)　　(ج)　　(د)

٣٤ **ما** العمق الذي تكثر به كائنات قاعدة هرم الغذاء البحري؟

Ⓐ أقل من ٢٠٠ متر
Ⓑ أكثر من ٥٠٠ متر
Ⓒ يتراوح بين ٢٠٠ – ٥٠٠ متر
Ⓓ أكثر من ٢٠٠٠ متر

٣٥ **من الشكل المقابل :**



(١) حجم الرواسب الموجودة في (١) ....

Ⓐ ٠,٠٠٢ متر
Ⓑ ٠,٠٠١ متر
Ⓒ ٣ مم
Ⓓ ٥٠ ميكرون

(٢) الضغط الواقع على شخص يغوص عند أقصى عمق في المنطقة (٢) ....

Ⓐ ٢٥ ض.ج
Ⓑ ٢١ ض.ج
Ⓒ ٢٠٠ ض.ج
Ⓓ ١٠ ض.ج

٣٦ **العامل الرئيسي** المتحكم في الشكل الناتج عن كسر المعدن ....

Ⓐ العناصر المكونة للمعدن
Ⓑ البناء البلّوري للمعدن
Ⓒ نوع الروابط التي يحتويها المعدن
Ⓓ احتواؤه مستويات انفصام

٣٧ **ما** أكثر أنواع الطحالب احتياجًا لأعلى شدة للضوء لتكوين غذائها؟

Ⓐ البنية
Ⓑ الحمراء
Ⓒ سائبة الطرف العلوي
Ⓓ الدياتومات

٣٨ ما الرواسب مختلفة السمك في وادي النيل التي اعتمد عليها الإنسان في توفير خامات البناء لفترات قريبة؟

Ⓐ الكثبان الرملية
Ⓑ التربة الزراعية
Ⓒ الرخام
Ⓓ الصخور الجيرية

٣٩ عدم التوافق الذي يصعب على الجيولوجي تحديده هو ....

Ⓐ الموجود بين صخور نارية سفلية ورسوبية عليا
Ⓑ الموجود بين طبقات رسوبية مختلفة الاتجاه في الترسيب
Ⓒ الموجود بين صخور نارية عليا ورسوبية سفلى
Ⓓ الموجود بين طبقات رسوبية متنوعة أو متشابهة

٤٠ تتكون الصخور الرسوبية الكيميائية من تبخر الماء في كلاً مما يأتي **ماعدا** ....

Ⓐ البحيرات المقفولة
Ⓑ البحيرات عند الحواجز
Ⓒ السبخات الساحلية
Ⓓ البحيرات النهرية

٤١ **أي** مما يأتي يعد من الصفائح التكتونية الصغيرة؟

Ⓐ الآسيوأوروبية
Ⓑ اللوح العربي
Ⓒ المحيط الهادي
Ⓓ القطبية الجنوبية

٤٢ **أي** الصخور التالية تحتوي على الكوارتز؟

(أ) الجابرو والشيست (ب) الحجر الرملي والمالاكيت

(ج) الجرانيت والنيس (د) البيومس والدوليرايت

---

٤٣ تبدأ عملية نشأة الصخور الرسوبية بـ ....

(أ) التجوية (ب) الترسيب (ج) النقل (د) التحجر

---

٤٤ الحركة التكتونية للألواح التي تتميز بانسياب صهيري ناري بطيء هي ....

(أ) الحركة تباعدية (ب) الحركة التقاربية

(ج) الحركة الانزلاقية (د) الحركة الهدامة

---

٤٥ تسبب تيارات الحمل الهابطة تكوين ....

(أ) حيد وسط المحيط (ب) أغوار عميقة

(ج) الانجراف القاري (د) حوض محيطي

---

٤٦ وجود طبقات رسوبية تدل على البيئة المعتدلة أو الاستوائية في منطقة قطبية دليل على ....

(أ) التطابق للأحافير عبر المحيطات (ب) المناخ القديم للقارات

(ج) البناء الجيولوجي للقارات (د) المغناطيسية القديمة

---

٤٧ متوسط عدد السنين التي تحتاج إليها الكثبان الرملية لتنتقل مسافة ١٠٠ متر ....

(أ) ٥ سنوات (ب) ١٠ سنوات (ج) ١٥ سنة (د) ٢٥ سنة

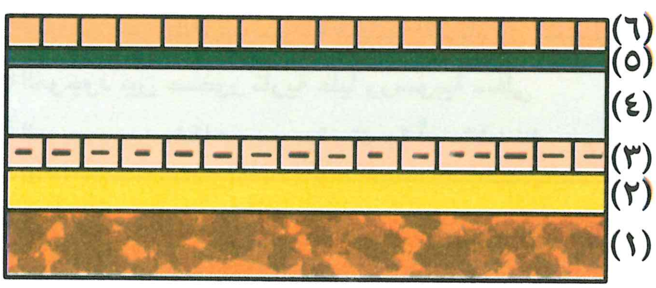
---

٤٨ عبوة بها ٥ لتر من مياه البحر الأحمر، فإن تركيز الأملاح في اللتر يكون ....

(أ) ٢٠٠ جرام (ب) ٤٠ جرام (ج) ٢٠ جرام (د) ١٠٠ جرام

---

٤٩ حدد أي مما يأتي يحدث عند تعرض **القطاع الجيولوجي** الذي أمامك لقوى شد؟



(أ) يقل مساحته في الطبيعة

(ب) يزيد مساحته في الطبيعة

(ج) ينثني لأعلى

(د) ينثني لأسفل

---

٥٠ تتميز معادن الهاليت والجالينا بجميع ما يلي **ماعدا** ....

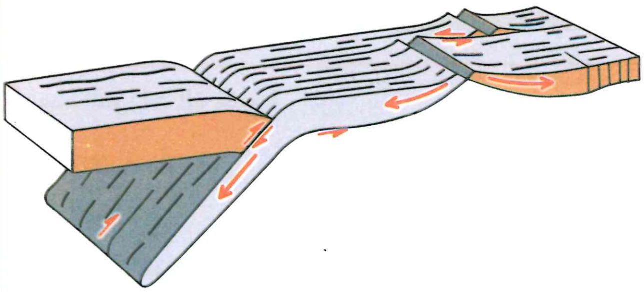
(أ) ذات محور رأسي رباعي التماثل (ب) تتكون في النظام المكعبي

(ج) من المعادن ذات البلّورات المتماثلة (د) البريق اللافلزي

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ ادرس الشكل المقابل ثم أجب:

اذكر عدد الحركات الحادثة في هذا الشكل ....



(أ) ١

(ب) ٢

(جـ) ٣

(د) ٤

٢ إذا كـان طـول المجمـوع الخضـري لنبـات صـحراوي حـوالي ١,٧٥ متـر، فـإن طـول المجمـوع الجـذري لـه يصل لحوالي ....

(أ) ٨ متر (ب) ٣٥ متر (جـ) ٤٠ متر (د) ١٦٠ متر

٣ قيمة الضغط الجوي على سطح البحر تقدر بحوالي .... قيمته على ارتفاع ١١ كم.

(أ) ربع (ب) نفس (جـ) ضعف (د) ٤ أمثال

٤ ادرس الشكل المقابل ثم أجب:

ما سبب وجود التركيب في الصورة؟



(أ) قوى شد

(ب) قوى ضغط

(جـ) حرارة شديدة

(د) تيارات مائية

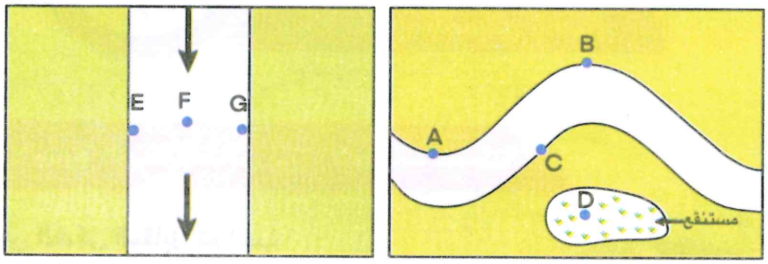
٥ المعدن السيلكاتي الذي استخدمه إنسان العصر الحجري في صيد الحيوانات هو ....

(أ) الفلسبار (ب) الهيماتيت (جـ) الصوان (د) الكوارتز

٦ ما نوع الفالق الذي تتحرك فيه طبقات الحائط العلوي باتجاه الجاذبية الأرضية؟

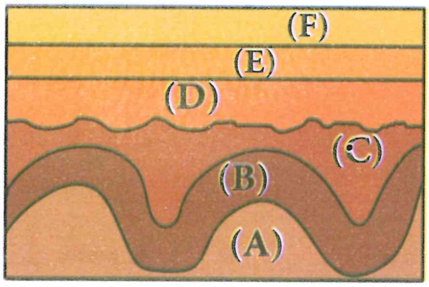
(أ) خسفي (ب) دسر (جـ) معكوس (د) ذو حركة أفقية

٧ **توضح الأشكال التالية** مقطعين من نهرين مختلفين، **ادرس الشكل** وأجب: تزداد سرعة الماء عند النقطتين ....



(أ) CG
(ب) BF
(جـ) EF
(د) FG

٨ عدد الدورات الترسيبية ....



(أ) دورة واحدة
(ب) دورتان
(جـ) ثلاث دورات
(د) أربع دورات

٩ أول دورة صخور في العالم بدأت بصخر ....

(أ) رسوبي فتاتي
(ب) متحول كتلي
(جـ) متحول متورق
(د) ناري سطحي

١٠ أي العوامل الآتية هو العامل الرئيسي في نشاط البركان ؟

(أ) طاقة داخل الصهير بسبب الغازات المحتبسة
(ب) قوى ضغط سببت فاصل
(جـ) قوى شد سببت فالق عادي
(د) قوى ضغط سببت فالق معكوس

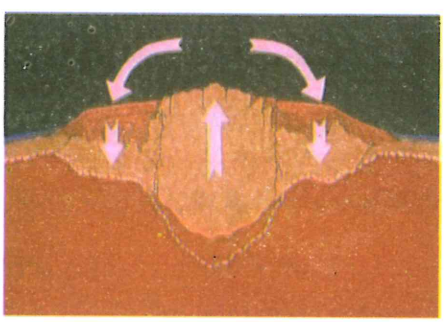
١١ ما نتيجة موت ديدان الأرض في التربة ؟

(أ) زيادة نشاط البكتريا العقدية
(ب) نقص الأسمدة النيتروجينية بالتربة
(جـ) زيادة الحشرات النافعة في التربة
(د) تعرض التربة للانجراف

١٢ ما سلوك الثعابين الصحراوية في شهر يوليو ....

(أ) يزداد نشاطها
(ب) تلجأ للبيات الشتوي
(جـ) تتوقف معظم عملياتها الحيوية
(د) تلجأ للخمول الصيفي

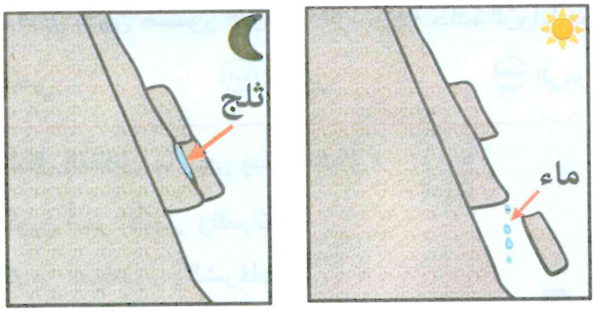
١٣ **ادرس الشكل المقابل** ثم أجب:



ما الذي يمثله هذا الشكل؟

(أ) حركة الألواح التكتونية
(ب) التوازن الأيزوستاتيكي
(جـ) الانجراف القاري
(د) نشأة الأحواض المحيطية

١٤ من الشكل المقابل:



اذكر اسم هذه الظاهرة ....

أ التمدد الصخري

ب التميؤ

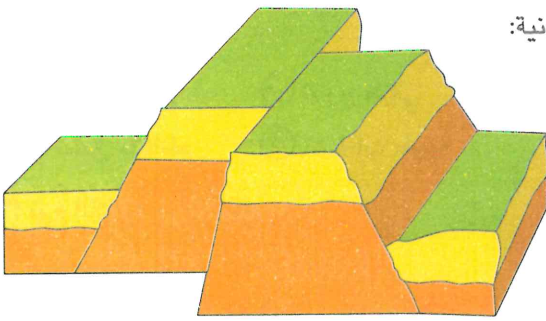
ج عملية الأكسدة

د تكوين المنحدر الركامي

١٥ إذا علمت أن نسبة الزيادة في السكان ٤٪ فإن استهلاك المعادن يزداد بنسبة ....

أ ١٥٪ ب ١٢٪ ج ١٠٪ د ١٧٪

١٦ **الشكل المقابل** يمثل نموذج لمجموعة من التراكيب التكتونية:



ما التركيب الذي لا يوجد بهذا الشكل؟

أ تركيب ناتج من حركات تباعدية

ب تركيب ناتج من حركات تقاربية

ج تركيب ناتج من حركات انزلاقية

د تركيب ناتج من قوى شد

١٧ أمامك منكشف أفقي للطبقات :

ثلاثية الفصوص	أمونيتات	زواحف عملاقة	نيموليت	طائر بدائي	أمونيتات	ثلاثية الفصوص

ما التراكيب الموجودة بالشكل ؟

أ طية مقعرة وعدم توافق انقطاعي

ب طية محدبة وعدم توافق انقطاعي

ج طية مقعرة وفالق معكوس

د طية محدبة وفالق عادي

١٨ الصخر المتكون نتيجة تحجر الرواسب الغنية بمواد هيدروكربونية نباتية هو ....

أ الحجر الرملي ب الطين ج الفحم د الطفل النفطي

١٩ العوامل التي تحدد نوع الحياة في النظام البيئي هي ....

أ الكائنات الحية

ب العوامل غير الحية

ج الكائنات المنتجة والمحللة

د تشابك العلاقات الغذائية

٢٠ إذا كان الصخر المتحول هو النيس فإن الماجما المتكونة عنه تكون ....

أ حامضية منخفضة الكثافة

ب حامضية عالية الكثافة

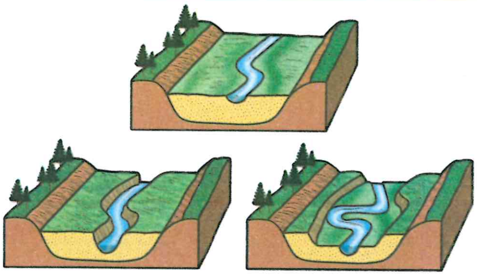
ج قاعدية منخفضة الكثافة

د قاعدية عالية الكثافة

٢١ الفتات الذي يكون صخور البريشيا الرسوبية حادة الزوايا هو في الأصل رواسب ....

Ⓐ الطمي Ⓑ الغرين Ⓒ الرمل Ⓓ الزلط

٢٢ **من الشكل المقابل:** ما الذي يمثله الشكل؟



(أ) تكوين أسر الأنهار والمياندرز
(ب) تكوين المياندرز والشرفات
(ج) تكوين الشرفات ومساقط المياه
(د) تكوين مساقط المياه وأسر الأنهار

٢٣ **في الشكل المقابل:**



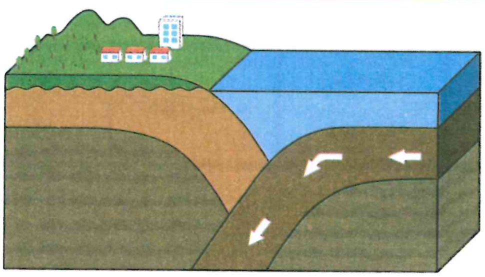
(١) التركيب يمثل ....

(أ) علامات نيم (ب) تدرج طبقي
(ج) تطبق متقاطع (د) تشققات طينية

(٢) نوع الكثبان في الشكل ....

(أ) جيرية (ب) هلالية
(ج) ساحلية (د) مستطيلة

٢٤ **من الشكل المقابل:** ما الذي قد ينتج من هذا الشكل؟

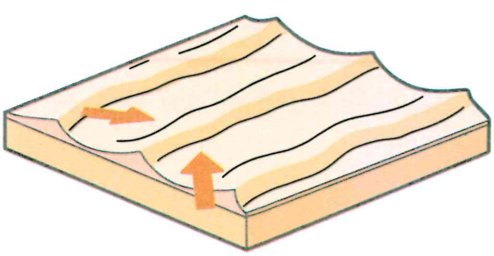


(أ) فالق عادي
(ب) فالق ذو حركة أفقية
(ج) صخور نارية دقيقة التبلور
(د) لوح محيطي جديد

٢٥ تبلغ نسبة الجزء اللدن المائع بالنسبة لسمك الوشاح بالكامل حوالي ....

(أ) ٥١ ٪ (ب) ٢١ ٪ (ج) ١٢ ٪ (د) ٥٢ ٪

٢٦ **ما الذي يمثله الشكل؟**



(أ) كثبان رملية عرضية
(ب) غرود الصحراء الغربية
(ج) كثبان شاطئية
(د) كثبان هلالية

٢٧ في جزء من دورة الصخور إذا كان الناتج هو الرماد البركاني فإن الصخر الذي يليه في نفس الدورة يكون ....

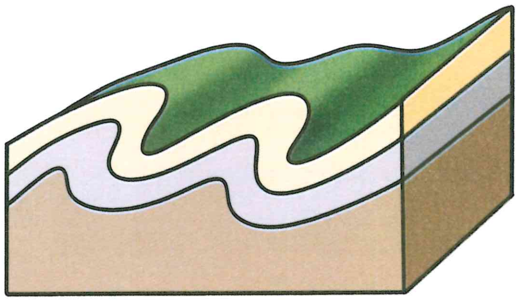
(أ) رسوبي كيميائي (ب) ناري سطحي (ج) رسوبى فتاتي (د) ناري متوسط

٢٨ إذا كان هناك ١٠٠٠٠٠ كجم من الهائمات الحيوانية يصل منها إلى الحيتان حوالي ....

(أ) ١٠٠ كجم (ب) ١ كجم (جـ) ١٠ كجم (د) ٠,١ كجم

---

٢٩ **من الشكل المقابل:** من أسباب حدوث هذا التركيب التكتوني ....



(أ) الحركات البانية للقارات
(ب) قوى خارجية
(جـ) الحركات البانية للجبال
(د) قوى الشد

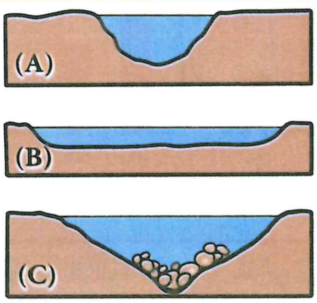
---

٣٠ طية مركبة تتكون من ٨ طبقات، ولها ٤ مستويات محورية تكون عدد الأجنحة لها ....

(أ) ٤ (ب) ٨ (جـ) ٥ (د) ٢

---

٣١ **من الشكل المقابل: أي** من هذه الاشكال سوف يزداد عمقه بمرور الوقت؟



(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) لن يزداد العمق لهم

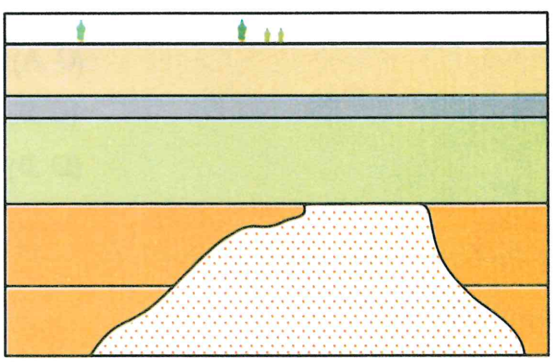
---

٣٢ **ما** المعدن الذي يدخل في تركيب الصخور الرملية والرايوليتية ؟

(أ) الكالسيت (ب) الأوليفين (جـ) الكوارتز (د) البيروكسين

---

٣٣ **من الشكل المقابل:**



(١) نوع عدم التوافق بالشكل ....

(أ) انقطاعي (ب) متباين
(جـ) زاوي (د) زاوي - انقطاعي

(٢) عدد مرات تقدم البحر ....

(أ) ١ (ب) ٢
(جـ) ٣ (د) ٤

---

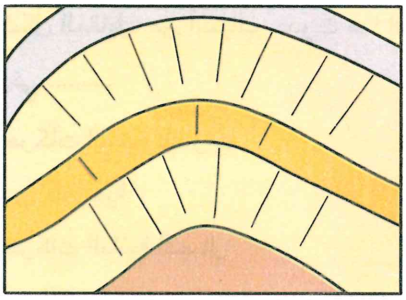
٣٤ كم تبلغ كمية الطاقة التي تصل إلى الطيور البحرية من الهائمات الحيوانية ؟

(أ) ٠,١ ٪ (ب) ١ ٪ (جـ) ١٠ ٪ (د) ١٠٠ ٪

٣٥ وجود مزارع في الصحراء على بعد ٢٠٠ متر من كثبان رملية يعرضها للتصحر بعد حوالي ....

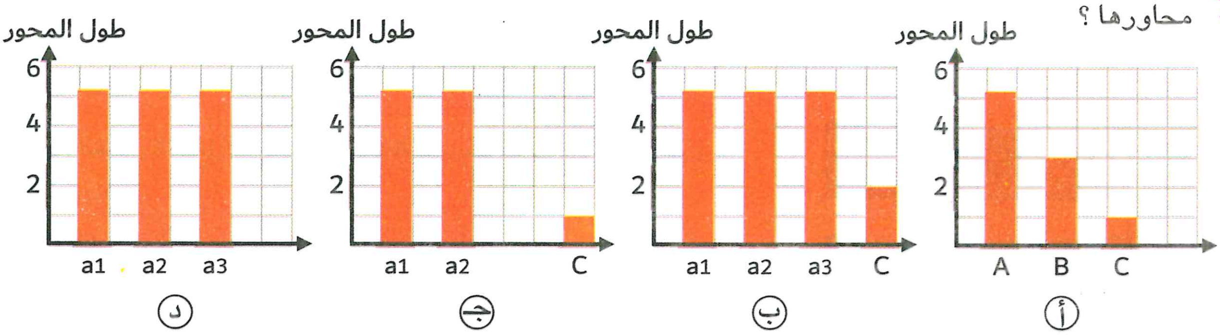
ⓐ ٢٠ سنة ⓑ ٢٥ سنة ⓒ ١٥ سنة ⓓ ٣١ سنة

٣٦ **من الشكل المقابل:** ما عدد المستويات المحورية الواضحة في هذه الطية؟



(أ) ٥
(ب) ٢
(جـ) ١
(د) ٤

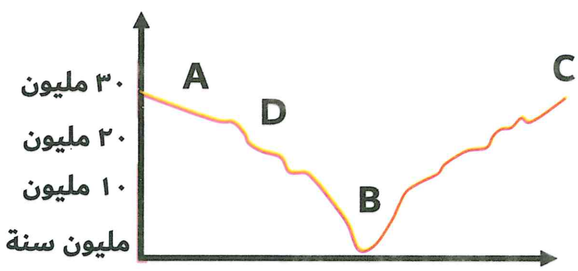
٣٧ إحدى البلّورات إذا كانت جميع قياسات زواياها متساوية ومتعامدة، **أي** من الأشكال التالية لا يعبر عن طول محاورها ؟



٣٨ أي المعادن التالية ذو بريق فلزي ويتشقق في أكثر من اتجاه عند الطرق عليه ؟

(أ) الجرافيت (ب) الجالينا (جـ) الكوارتز (د) الكالسيت

٣٩ أي نقطتين مما يلي يكون للصخر الواقع عندهما نفس المجال المغناطيسي والعمر النسبي ؟



(أ) (B ،A)
(ب) (C ،A)
(جـ) (C ،B)
(د) (D ،B)

٤٠ أي الأشكال الآتية يمكن أن يتواجد عليها صخر الميكرو جرانيت؟

(أ) لوبوليث (ب) لاكوليث
(جـ) باثوليث (د) الوسائد

٤١ أي الحركات التي تقوم بها الألواح التكتونية يكثر عندها الزلازل التكتونية ؟

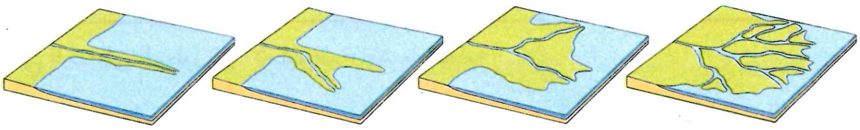
(أ) تقاربية (ب) تباعدية
(جـ) انزلاقية (د) هدامة

٤٢ استخدام الإنسان لسماد نترات الكالسيوم **يؤدي إلى** ....

(أ) انجراف التربة
(ب) قلة خصوبة التربة
(جـ) تجريف التربة
(د) نشاط ديدان الأرض

---

٤٣ **ما الذي يمثله الشكل التالي؟**



(أ) تكوين الكثبان
(ب) تكوين الشرفات
(جـ) تكوين الدلتا
(د) تكوين الألسنة

---

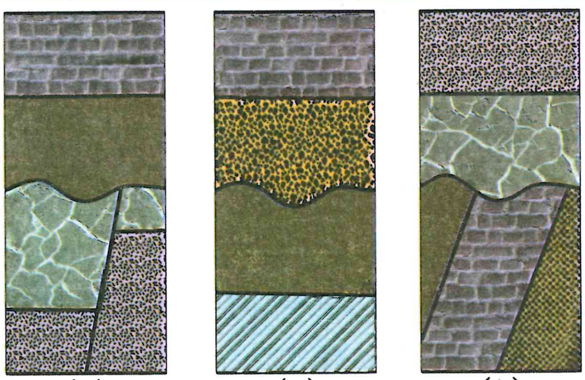
٤٤ **ما الذي يمثله الشكل؟**



(أ) تكوين رواسب المتبخرات
(ب) تكوين الفحم الحجري
(جـ) تكوين رواسب مخروط السيل
(د) تكوين الكثبان الهلالية

---

٤٥ **من الأشكال التي أمامك:**



(٣) (٢) (١)

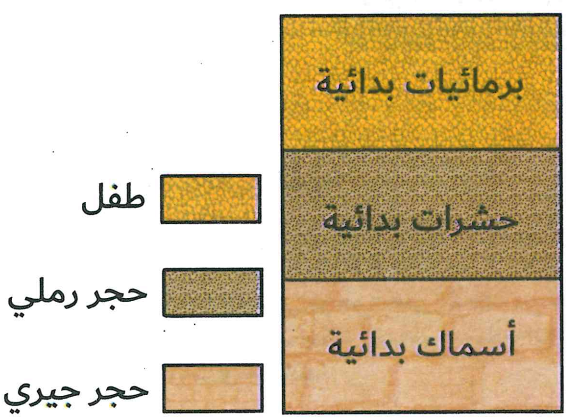
حدد نوع عدم التوافق (١) ، (٢) ، (٣) على الترتيب ....

(أ) انقطاعي، زاوي، انقطاعي
(ب) انقطاعي، انقطاعي، زاوي
(جـ) زاوي، انقطاعي، انقطاعي
(د) زاوي، زاوي، متباين

---

٤٦ **الشكل التالي** يوضح تتابع رسوبي يحتوي على أحافير:

العمر التقريبي للطبقة المكونة من صخر فتاتي حجم حبيباته ٠,١٥ سم ....



(أ) ٣٠٠ مليون سنة
(ب) أقل من ٣٠٠ مليون سنة
(جـ) أكثر من ٣٠٠ مليون سنة
(د) ٩٠ مليون سنة

٤٧ **ماذا** يحدث عند سقوط شعاع ضوء على بلّورة معدن الماس؟

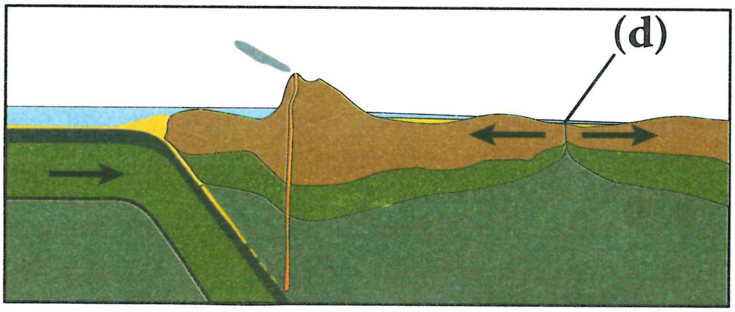
ⓐ يعطي بريق عالي في جميع الاتجاهات
ⓑ تزداد درجة الترابط بين ذراته
ⓒ يزداد تموج نسيجه الأليافي
ⓓ يمتص منه اللون الأحمر والبنفسجي

٤٨ في المناطق المطيرة والاستوائية تنشط عملية ....

ⓐ تكسر الحصى
ⓑ تكوين المنحدر الركامي
ⓒ التميؤ
ⓓ تحول الحجر الجيري لرخام

٤٩ **من الشكل المقابل:**

ما الذي قد ينتج عند النقط (d) ؟



ⓐ محيط
ⓑ جبال
ⓒ نهر
ⓓ جزر بركانية

٥٠ كل ما يلي صحيح عن الموجات الداخلية **ماعدا** ....

ⓐ بها نوعان من الموجات الطولية والمستعرضة وتحدث كلاً منهما بشكل منفرد
ⓑ موجاتها سريعة جدًا ولذلك فهي أقرب إلى سطح الأرض
ⓒ الموجات الأولية منها تسير في كل الأجسام
ⓓ استطاع العلماء من خلالها التوصّل إلى طبيعة لب الأرض

نمــوذج امتحـان ١٢

عـام علـى المنهـج كامـل

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ يرجع التوازن الأيزوستاتيكي على سطح الأرض إلى تأثير ....

(أ) العوامل الخارجية فقط

(ب) العوامل الخارجية والداخلية

(جـ) العوامل الداخلية فقط

(د) العوامل السطحية والبيئية

٢ تعرضت الصخور الرسوبية لقوى تكتونية غير شديدة (A) وتعرضت صخور أخرى لقوى تكتونية شديدة (B) فيمكن استنتاج أن ....

(أ) (A) تحدث أثناء الحركات البانية للجبال، (B) أثناء الحركات البانية للقارات

(ب) (A) تحدث أثناء الحركات البانية للقارات، (B) أثناء الحركات البانية للجبال

(جـ) (A) و(B) يحدثان أثناء الحركات البانية للجبال

(د) (A) و(B) يحدثان أثناء الحركات البانية للقارات

٣ عند مقابلة نهر مع بحر تحدث به تيارات شديدة للماء يتكوّن ....

(أ) دلتا نهرية (ب) مصب عادي

(جـ) دلتا جافة (د) شرفات نهرية

٤ البيئة التي يشارك فيها المعلم في الفصل مع تلاميذه هي البيئة ....

(أ) التكنولوجية (ب) الطبيعية

(جـ) الاجتماعية (د) الاقتصادية

٥ إذا كان معدل الاستهلاك العالمي من الطاقة ١٠٠ وحدة في عام (٢٠٢٠) فإنه في عام (٢٠٤٠) يصل إلى ....

(أ) ٤٠٠ وحدة (ب) ٢٠٠ وحدة

(جـ) ٣٠٠ وحدة (د) ٦٠٠ وحدة

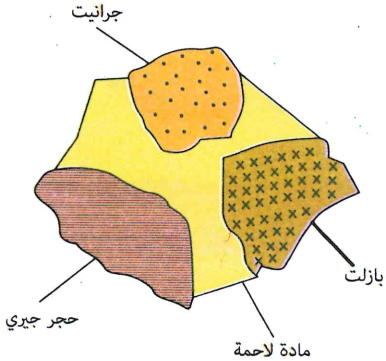
٦ من الصخور التي يتكون معظمها من معدن واحد ويُستخدم في أعمال البناء ....

(أ) الجرانيت (ب) الحجر الجيري

(جـ) الكالسيت (د) البازلت

٧ **أمامك عينة يدوية** لصخر رسوبي فتاتي، ادرسها جيدًا ثم أجب:

ما العبارة الأدق التي تصف هذا الصخر؟



(أ) كل المكونات المعدنية لها نفس العمر

(ب) كل المكونات المعدنية للصخر نتجت من صخور مختلفة

(جـ) كل المكونات المعدنية للصخر لها نفس التركيب الكيميائي

(د) كل المكونات المعدنية للصخر نتجت من صخر ناري واحد

---

٨ من تسجيل مراكز الزلازل تم تحديد ....

(أ) عدد الألواح التكتونية (ب) أنواع الزلازل

(جـ) شدة الزلازل (د) أغلفة الأرض الخارجية

---

٩ رواسب عضوية ذات قيمة اقتصادية وتتكون غالبًا في مناطق المستنقعات خلف الدلتاوات هي ....

(أ) الطفل النفطي (ب) الفحم الحجري (جـ) الحجر الجيري (د) الطفل

---

١٠ **ما** المورد البيئي الذي قد يتسبب استنزافه في ارتفاع درجة حرارة الجو بصورة غير مباشرة؟

(أ) الحيوانات (ب) النباتات (جـ) المعادن (د) الماء

---

١١ تحدث في البحر المتوسط حركة تكتونية نتيجة ....

(أ) تقارب بين لوحين نسب السيليكا في كل منهما ٦٠٪

(ب) تقارب بين لوحين أحدهما السيليكا به ٧٠٪ والآخر السيليكا به ٥٠٪

(جـ) تباعد بين لوحين أحدهما السيليكا به ٧٠٪ والآخر السيليكا به ٥٠٪

(د) تباعد بين لوحين نسب السيليكا في كل منهما ٦٠٪

---

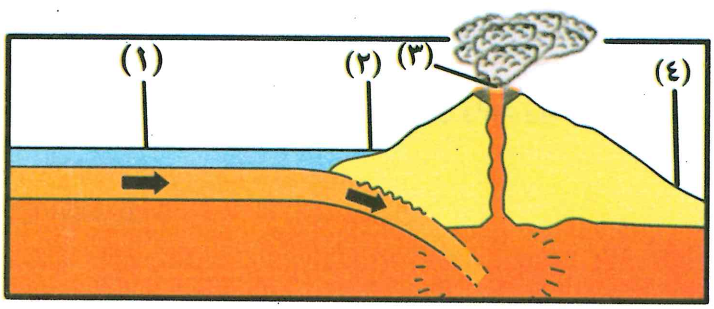
١٢ مجموعة المؤسسات التي صنعها الإنسان لتحقيق الرفاهية هي ....

(أ) البيئة التكنولوجية (ب) البيئة الاجتماعية

(جـ) النظام الإيكولوجي (د) البيئة الطبيعية

---

١٣ **من خلال دراسة نظرية العلماء** أوليفر وإيزاكس وسايكس وخريطة توزيع مراكز الهزات الأرضية في العالم، حدد من الشكل أمامك مركز الزلازل المحلية المحدودة التأثير؟



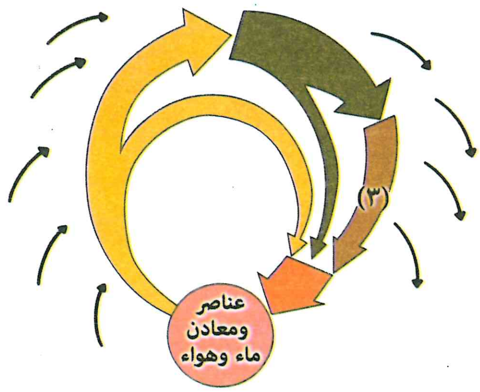
(أ) ١

(ب) ٢

(جـ) ٣

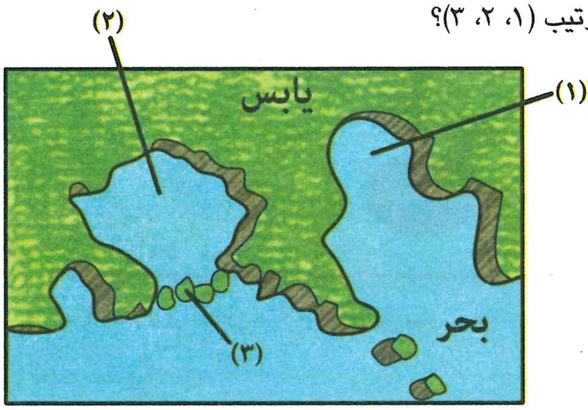
(د) ٤

١٤ من الرسم أمامك: من أمثلة رقم (٣) في النظام البيئي البحري ....



أ) البلانكتون الحيواني
ب) الطحالب المثبتة
ج) الحيتان
د) البلانكتون النباتي

١٥ **الشكل التالي** يوضح بعض المظاهر الجيولوجية في منطقة شاطئية والتي تحدث بفعل عوامل طبيعية:
من دراستك **للشكل** جيداً، ماذا تعبر عنه الأرقام بالترتيب (١، ٢، ٣)؟



أ) بحيرة – خليج – لسان
ب) خليج – بحيرة – حاجز
ج) خليج – بحيرة – لسان
د) بحيرة – خليج – حاجز

١٦ عند زيارتك للمتحف الجيولوجي بالقاهرة وجدت "صخر كربوناتي" يتميز بكبر حجم بلوراته وتماسكها، في ضوء المعلومات السابقة حدد ما هو هذا الصخر؟

أ) الكالسيت
ب) الطفل
ج) الرخام
د) الشيست

١٧ عينة صخرية مجهرية تحتوي على نسبة كبيرة من الأوليفين والبيروكسين، فمن المتوقع أن يكون الصخر ....

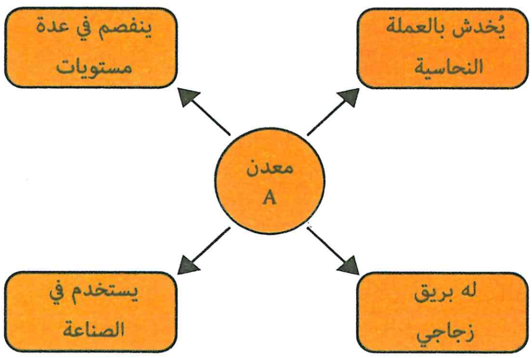
أ) فوق قاعدي جوفي
ب) قاعدي جوفي
ج) متوسط بركاني
د) فوق قاعدي بركاني

١٨ **ما** عدد الانظمة التي يختلف فيها طول المحور الرأسي عن باقي المحاور؟

أ) ٣ أنظمة
ب) ٦ أنظمة
ج) ٤ أنظمة
د) ٥ انظمة

١٩ **ادرس المخطط الذي أمامك** جيدًا ثم أجب:

أي مما يلي يمثل عينة المعدن (A) ؟



أ) الكوارتز

ب) الكالسيت

ج) الأرثوكليز

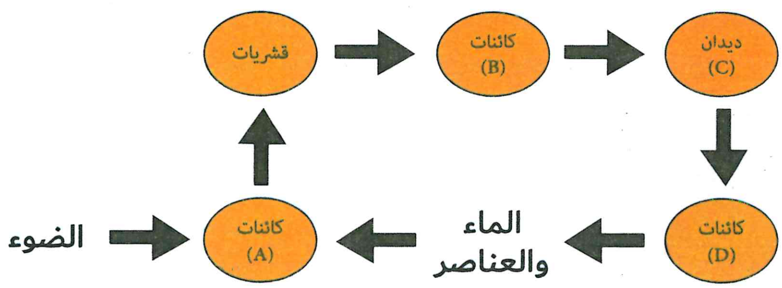
د) التلك

---

٢٠ **ادرس** السلسلة الغذائية التالية

ثم استنتج: أي من هذه الكائنات

يقع في قاعدة الهرم الغذائي؟



أ) A　　ب) B

ج) C　　د) D

---

٢١ من **دراسة** العوامل الخارجية والداخلية يكون سطح الأرض ....

أ) ثابت حقيقيًا　　ب) ثابت ظاهريًا

ج) يتأثر بالعوامل الداخلية فقط　　د) يتأثر بالعوامل الخارجية فقط

---

٢٢ تتابع رسوبي تعرض لقوى شد تكتونية منبعثة من باطن الأرض، فمن المتوقع عدم وجود ....

أ) فالق بارز　　ب) فالق دسر

ج) فالق خسفي　　د) فالق عادي

---

٢٣ عندما يقل انحدار النهر وتقل كمية المياه في مجرى النهر، من المتوقع أن ....

أ) تزداد سرعة تيار الماء ويبدأ النهر في النحت

ب) يتساوى معدل النحت مع الترسيب

ج) تزداد شحنة النهر وتتكون الأسرة النهرية

د) تقل حمولة النهر ويبدأ في الترسيب

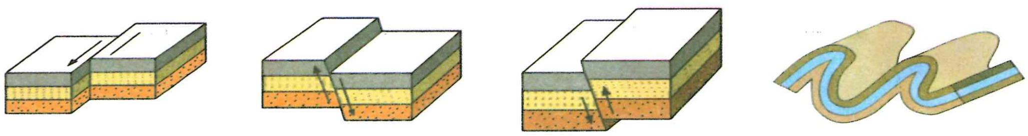
---

٢٤ التوسع في إقامة مصانع المسبوكات المعدنية التي تعمل بالغاز الطبيعي في مناطق صحراوية يعمل ذلك على علاج مشكلة استنزاف ....

أ) الوقود الحفري　　ب) المعادن

ج) اللدائن　　د) التربة الزراعية

٢٥ أي من الأشكال التالية يساعد في معرفة العلاقة الزمنية بين صخور القشرة الأرضية؟

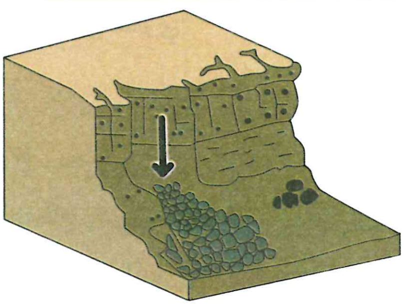


Ⓐ أ   Ⓑ ب   Ⓒ جـ   Ⓓ د

٢٦ صخور جيرية في منطقة ساحلية وأخرى في منطقة صحراوية، يوجد في الأولى مغارات والثانية بجوارها فتات من الكالسيت نستنتج من ذلك أنه ....

(أ) حدث للأولى تجوية كيميائية والثانية تجوية ميكانيكية
(ب) حدث تجوية كيميائية للأولى والثانية
(جـ) حدث تجوية ميكانيكية للأولى والثانية
(د) حدث للأولى تجوية ميكانيكية والثانية تجوية كيميائية

٢٧ يرجع سبب هذه الظاهرة إلى ....



(أ) تغيرات فيزيائية للماء بسبب تغير الحرارة
(ب) المياه الجارية من أعلى إلى أسفل
(جـ) التغيرات الحرارية المتكررة على الصخور
(د) نحت الرياح المحملة بالفتات الصخري باستمرار وسقوط الفتات بالجاذبية

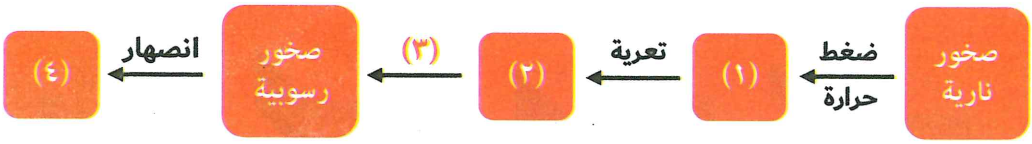
٢٨ يتميز صخر الدوليرايت بالنسيج البورفيري؛ **لأنه** ....

(أ) صخر متوسط التركيب المعدني
(ب) صخر يتبلور على مرحلتين
(جـ) يحتوي بلورات قطرها من ٢: ٣ مم
(د) يتكون بالقرب من سطح الأرض

٢٩ عندما تنخفض درجه حرارة المياه السطحية للبحار القطبية إلى ٣ °م يحدث الآتي **ماعدا** ....

(أ) يتمدد الماء بالبرودة ويطفو على السطح
(ب) يتجمد الماء وتصبح كثافته أقل
(جـ) تتجمد الأحياء البحرية فتلجأ للبيات الشتوي
(د) تحافظ الطبقة المتجمدة على المياه أسفلها من التجمد

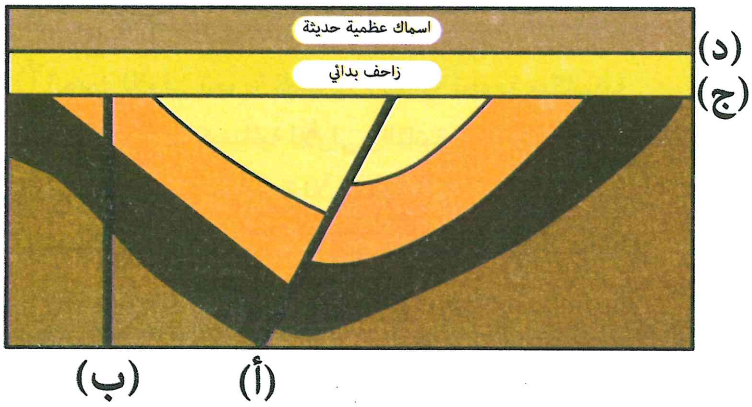
٣٠ **بدراسة الشكل المقابل، أي** مما يلي يعبر بشكل أدق عن الرقم (٢) ؟



(أ) عملية الترسيب
(ب) صخور فتاتية
(ج) رواسب مفككة
(د) التضاغط

---

٣١ **من القطاع الذي** أمامك أجب عن الآتي:



(١) أي مما يلي يمثل تركيب تكتوني موجود في القطاع؟

(أ) الفالق المعكوس
(ب) عدم التوافق الزاوي
(ج) الفالق العادي
(د) العرق الناري

(٢) سطح عدم التوافق (د) يبين اختفاء عدد من العصور الجيولوجية بالقطاع وهي.........

(أ) عصر واحد
(ب) عصران
(ج) ٣ عصور
(د) ٤ عصور

---

٣٢ وجود فتات من معدن مخدشه أحمر وينجذب للمغناطيس بجوار صخر ناري يدل على أن ....

(أ) الصخر هو الجرانيت وتعرض للتحلل الكيميائي
(ب) الصخر هو البريدوتيت وتعرض للتجوية الكيميائية
(ج) الصخر هو الرايولايت وتعرض للتفتيت الميكانيكي
(د) الصخر هو البازلت وتعرض للتجوية الميكانيكية

---

٣٣ وفرة المغذيات في أي منطقة بحرية يعد مؤشراً على ....

(أ) وجود مياه ساكنة
(ب) نقص أملاح الفوسفات
(ج) غياب التيارات الصاعدة
(د) زيادة الإنتاج السمكي

٣٤ أي المنكشفات التالية يعبر عن فاصل وسطح عدم توافق؟

أ

2	1
3	2
4	3
5	4

ب

1	1
2	2
3	3
4	4

ج

1	1
2	2
4	4
5	5

د

1	2
2	3
3	5
4	6

٣٥ عند الضغط على معدن عنصري كربوني فإنه ....

(أ) يتشقق في اتجاه واحد عمودي على اتجاه الضغط

(ب) ينفصم في ثلاث اتجاهات متعامدة

(ج) يتشقق في اتجاه موازي لقاعدة البلورة

(د) يتشكل بالسحب والطرق إلى رقائق

٣٦ **الشكل المقابل :**



يوضـــح أحد الأدلة على وجود قارتي أفريقيا وجنوب أمريكا في الماضي ككتلة واحدة هو ....

(أ) وجود أحافير لبعض الزواحف من جنس واحد

(ب) توزيع رواسب الثلاجات على اليابسة في القارتين

(ج) التشابه بين تعرجات الشواطئ المتقابلة للقارتين

(د) وجود المتبخرات القديمة في صخور القارتين

٣٧ عند تعرض تتابع صـــخري صـلب القمة رخو القاعدة للعمل الجيولوجي للرياح القوية والمياه الجارية الســريعة ينتج على الترتيب ....

(أ) المصاطب والتعرجات النهرية

(ب) المصاطب والشلالات

(ج) الكثبان الرملية والأخوار

(د) الكثبان الساحلية والبحيرات القوسية

٣٨ عند تعرض صخور جبال الهيمالايا لقوى لا تستطيع تحملها ينتج غالبًا ....

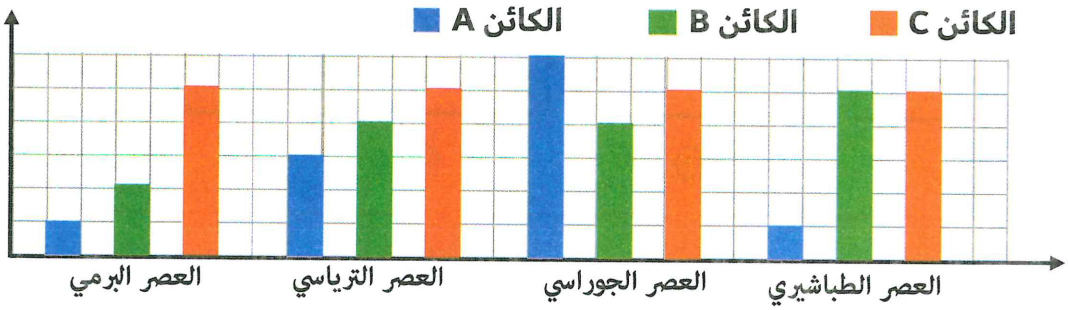
(أ) طيات متصلة

(ب) فوالق عادية

(ج) فوالق معكوسة

(د) طيات منبسطة

٣٩ التمثيل البياني التالي يوضح تطور ٣ أنواع من الكائنات (A ، B ، C) خلال الفترة من العصر البرمي وحتى العصر الطباشيري، ادرسه جيداً ثم أجب :



الكائنات الممثلة بالحرف (B) تتميز بكونها ....

Ⓐ زواحف عملاقة
Ⓑ ساهمت في إثبات الزحف القاري
Ⓒ كوّنت طبقات الفحم الحجري
Ⓓ ثدييات صغيرة الحجم

٤٠ صخر يتكون من صفائح رقيقة وتنمو بلّوراته حراريًا يتميز بأنه ....

Ⓐ صخر رسوبي متورق
Ⓑ ينتج من تحول صخور المصدر
Ⓒ ينتج من تحول صخور الخزان
Ⓓ صخر متحول عن صخر ناري

٤١ يتأثر معدل النحت بالبحار بجميع ما يلي **ماعدا** ....

Ⓐ مقاومة الصخور
Ⓑ تأثير الرياح على الأمواج
Ⓒ اختلاف كثافة المياه
Ⓓ وجود طفح بركاني في قاع البحر

٤٢ زاوية الانحراف المغناطيسي للصخور المتكونة خلال العصر الكربوني في جنوب غرب سيناء والصخور المتكونة أثناء تكون الفحم المتواجد بالقرب من المنطقة القطبية حاليًا على الترتيب ....

Ⓐ ٢٣° – ٧٠°
Ⓑ ٤٥° – ٤٥°
Ⓒ ٥° – ١٠°
Ⓓ ٠° – ٩٠°

٤٣ بدراسة أحد القطاعات وُجد تتابع رسوبي يتكون من أربع طبقات منحنية: الطبقة المركزية تحتوي على حفرية أمونيت، والطبقة الخارجية تحتوي على حفرية سمكة بدائية، من المتوقع وجود التراكيب التالية بالقطاع ....

Ⓐ طية محدبة وعدم توافق زاوي
Ⓑ طية محدبة وفاصل
Ⓒ طية مقعرة وعدم توافق انقطاعي
Ⓓ طية مقعرة وعدم توافق زاوي

٤٤ جميع المعادن التالية يمكن التفريق بينها بقطعة من الزجاج **ماعدا** ....

Ⓐ الجبس والأباتيت
Ⓑ الكالسيت والأرثوكليز
Ⓒ التلك والكوارتز
Ⓓ الكوارتز والكالسيت

٤٥ أي الصخور الآتية لا يتكوّن في المنطقة الضحلة في البحار؟

Ⓐ الفوسفات
Ⓑ الحجر الجيري
Ⓒ الحجر الطيني
Ⓓ الملح الصخري

٤٦ تتكيف الكائنات الصحراوية مع الظروف البيئية القاسية مثل ....

أ) زيادة حجم الأوراق النباتية للقيام بعملية البناء الضوئي
ب) اختباء الزواحف نهاراً داخل الكهوف الرطبة
ج) زيادة أعداد المفترسات للحفاظ على التعقيد والتوازن
د) تنشط معظم الثدييات ليلاً أو في الصباح الباكر وتختبئ نهاراً

٤٧ العلم المختص بدراسة الأشكال الجديدة التي تتخذها الصخور الرسوبية والتي تختلف عن الحالة التي نشأت عليها عند تكوينها ....

أ) الجيولوجيا التركيبية
ب) علم الأحافير القديمة
ج) الجيولوجيا الطبيعية
د) علم الطبقات

٤٨ من العوامل التي تعمل على زيادة سمك التربة الوضعية ....

أ) صلابة الصخر الأصلي
ب) تأثير الكائنات الحية
ج) زيادة ترسيب عامل النقل
د) زيادة الأملاح في التربة

٤٩ من الشواهد التي تمكن من التعرف على الطية المحدبة ....

أ) انحناء الطبقات ناحية الصخور الأقدم
ب) تقارب الجناحين من أسفل
ج) ميل الجناحين بعيداً عن المستوى المحوري
د) وجود مصيدة للبترول والمياه الجوفية

٥٠ ساق النبات منتحي ضوئي موجب **بسبب** ....

أ) استطالة خلاياه المواجهة للضوء
ب) نمو خلايا الساق بصورة أكبر في الظلام
ج) اتجاه النمو عكس اتجاه المؤثر
د) المواد المحفزة للنمو تتركز في الجانب المضيء

١٣ نمـوذج امتحـان

الامتحان التجريبي الأول مايو ٢٠٢١

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ يدرس علم الأحياء التطور الذي طرأ على بعض أنواع الثدييات معتمداً على علم ....

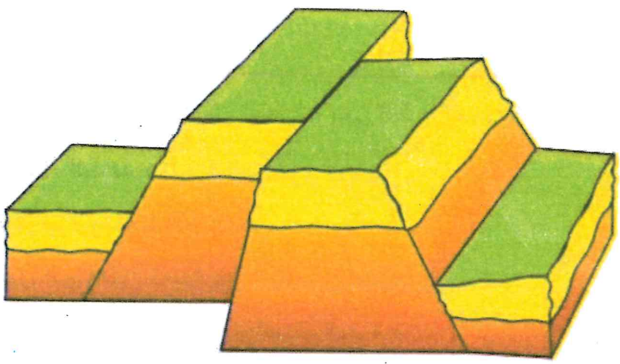
(أ) الجيوكيمياء (ب) الطبقات (ج) الأحافير (د) الجيوفيزياء

٢ "طية تتكون من ٥ طبقات" تكون النسبة بين عناصر الطية (المستوى المحوري والمحور والجناح) على الترتيب هي ....

(أ) ١ : ٢ : ٥ (ب) ٢ : ٥ : ١ (ج) ٥ : ١ : ٢ (د) ١ : ٥ : ٢

٣ **الشـــكل المقابل** يمثل نموذج لمجموعة من التراكيب الجيولوجية :

ما التركيب الجيولوجي الذي لا يوجد بهذا الشكل ؟



(أ) فالق عادي

(ب) فالق ذو حركة أفقية

(ج) فالق بارز

(د) فالق معكوس

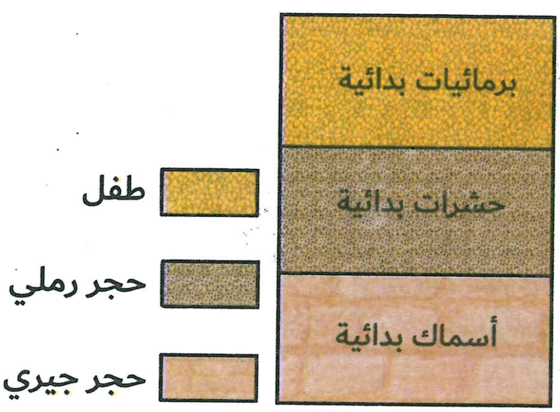
٤ "نتج عن قوى الضـــغط التكتوني فالق (A) الذي يميل مســـتواه على الأفقي بزاوية (١٢°) وفالق (B) الذي يميل مستواه على الأفقي بزاوية (٥٢°)"، من المتوقع أن يكون تصنيف الفالقين (A ، B) على الترتيب هو ....

(أ) معكوس ودسر (ب) دسر ومعكوس

(ج) دسر وعادي (د) معكوس وعادي

٥ **الشكل التالي** يوضح تتابع رسوبي يحتوي على بعض الأحافير :

ما الفترة الزمنية التي تعبر عن هذا التتابع ؟



(أ) أقل من ٥٤٢ مليون سنة

(ب) أكثر من ٥٤٢ مليون سنة

(ج) أكثر من ٧٠٠ مليون سنة

(د) أقل من ٩٠ مليون سنة

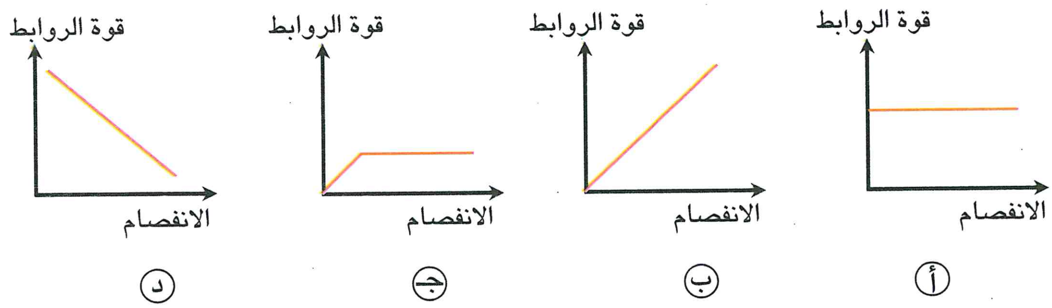
٦ المعدن السيليكاتي الذي استخدمه إنسان العصر الحجري في صيد الحيوانات هو ....

(أ) الفلسبار (ب) الهيماتيت (ج) الصوان (د) الكوارتز

٧ المعدن الذي لا يُـخدش من لوح المخدش الخزفي هو ....

(أ) الأرثوكليز (ب) الأميثست (ج) الكالسيت (د) الأباتيت

٨ أي من العلاقات البيانية التالية تمثل العلاقة الصـحيحة بين خاصـية الانفصـام وقوة الروابط الكيميائية في المعادن ؟



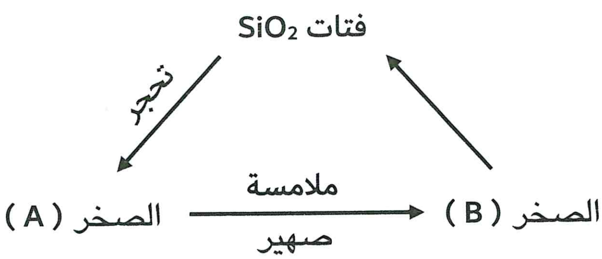
٩ أي من المعادن الآتية ذو بريق فلزي ويتشقق في أكثر من اتجاه عند الطرق عليه ؟

(أ) الجرافيت (ب) الجالينا (ج) الكوارتز (د) الكالسيت

١٠ يبين الشكل التالي جزءاً من دورة الصخور :

ماذا تمثل الصخور (A ، B) على الترتيب ؟

(أ) كوارتزيت، حجر رملي
(ب) كوارتزيت، رمال
(ج) رمال، كوارتزيت
(د) حجر رملي، كوارتزيت



١١ أثناء زيارتك للمتحف الجيولوجي وجدت عينة لصخر أبيض متعرق، ما نوع عينة الصخر ؟

(أ) رسوبي فتاتي (ب) ناري جوفي متوسط
(ج) ناري جوفي قاعدي (د) متحول كتلي

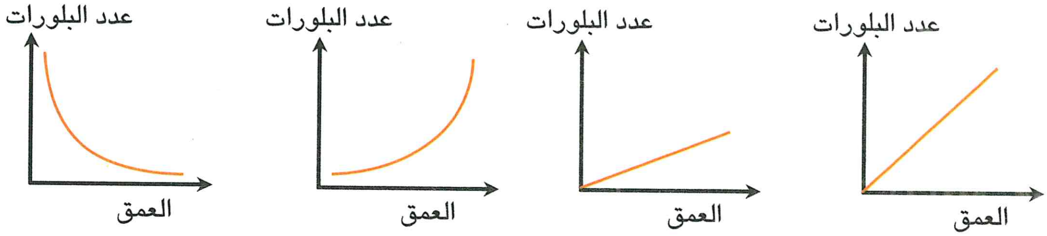
١٢ أثناء زيارتك لمعرض أحد المحاجر وجدت تمثال من صــخر تظهر فيه ألوان مكوناته المعدنية وهي (الأوليفين والبيروكسين والأمفيبول)، ما اسم هذا الصخر ؟

(أ) البازلت (ب) الجابرو (ج) الدايوريت (د) البريدوتيت

١٣ تصل المسافة من قمة إفرست إلى قاع جذرها .... كم

(أ) ٤٤ (ب) ٥٤ (ج) ٢٢ (د) ٨٨

١٤ أي العلاقات البيانية التالية يعبر عن تبلور الصخور النارية ؟



(أ) (ب) (جـ) (د)

---

١٥ أي من العوامل الآتية هو العامل الرئيسي في نشاط البراكين ؟

(أ) طاقل داخل الصهير بسبب الغازات المحتبسة
(ب) قوى ضغط سببت فاصل
(جـ) قوى ضغط سببت فالق معكوس
(د) قوى شد سببت فالق عادي

---

١٦ "تداخلت ماجما قليلة اللزوجة بين الصخور فكان فوقها حجر رملي وأسفلها الجرانيت"، **ما** الصخور الناتجة عن هذا التلامس من أعلى وأسفل على الترتيب ؟

(أ) رخام – شيست
(ب) شيست – رخام
(جـ) كوارتزيت – نيس
(د) نيس – كوارتزيت

---

١٧ كل مما يأتي من عوامل ظهور تغيرات وراثية للكائنات الحية في العصور السابقة **ماعدا** ....

(أ) اختلاف مساحة البحار إلى مساحة اليابس
(ب) اختلاف التضاريس
(جـ) ارتفاع وانخفاض مستوى سطح البحر أثناء العصر الجليدي
(د) اختلاف الظروف البيئية

---

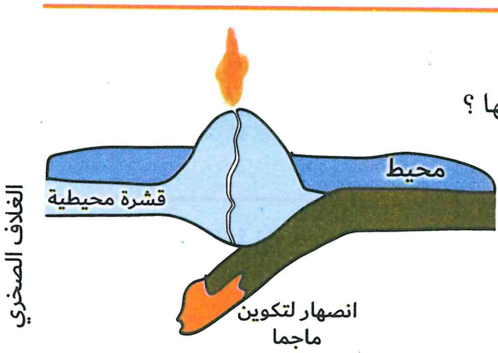
١٨ يؤدي انسياب الصهارة من أسفل مناطق الترسيب إلى أسفل مناطق التفتيت إلى ....

(أ) ضغط الصهير على الصخور أسفلها مكونة طيات
(ب) وجود فواصل في مناطق الترسيب
(جـ) عدم زوال الجبال رغم استمرار عمليات التعرية
(د) تكوين جزر محيطية

---

١٩ **الشكل التالي** يوضح حركة الألواح التكتونية في منطقة ما :

ما نوع الحركة الموضحة بالشكل ؟ **وما** نوع الصخر المتكون منها ؟



(أ) تباعدية وينتج عنها صخور بازلتية
(ب) تقاربية وينتج عنها صخور أنديزيتية
(جـ) تباعدية وينتج عنها صخور أنديزيتية
(د) تقاربية وينتج عنها صخور بازلتية

٢٠ سلاسل جبال الهيمالايا تكوّنت نتيجة ....

(أ) حركة بنائية يصاحبها فواصل ناتجة عن الشد التكتوني
(ب) حركة تباعدية يصاحبها فوالق ناتجة عند الشد التكتوني
(جـ) حركة هدامة يصاحبها فوالق ناتجة عن الضغط التكتوني
(د) حركة انزلاقية يصاحبها فوالق ناتجة عن الضغط التكتوني

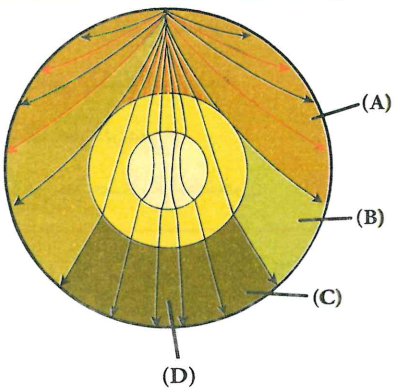
---

٢١ **ما الذي** يميز قدر الزلزال عن شدة الزلزال ؟

(أ) مقياس مقسم إلى ١٢ قسم
(ب) تغير القيمة للزلزال الواحد
(جـ) ثبات القيمة للزلزال الواحد
(د) يقاس بمقياس ريختر أكثر مقاييس الشدة استخدامًا

---

٢٢ ادرس **الشـــكل التالي** حيث أن (D ، C ، B ، A) هي محطات لرصـد الزلازل ثم استنتج :



أي من هذه المحطات تستقبل كل الموجات الزلزالية الداخلية ؟

(أ) C
(ب) A
(جـ) B
(د) D

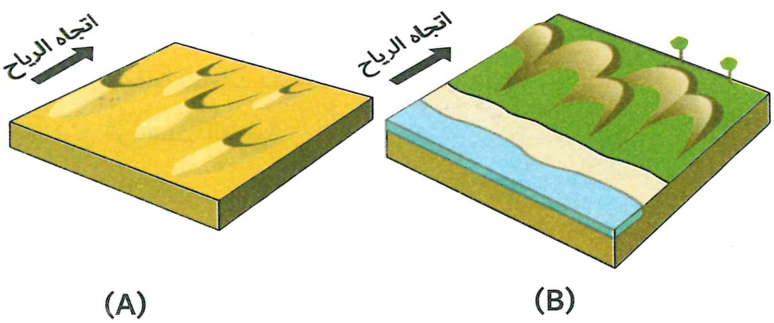
---

٢٣ **ما الذي** يفسر تكوين قشور كروية الشكل على سطح كتلة من الجرانيت ؟

(أ) تجوية – انكماش معدني – تميؤ صخري
(ب) تجوية – تمدد صخري – تميؤ معدني
(جـ) تعرية – انكماش معدني – تحلل صخري
(د) تعرية – تمدد صخري – تحلل معدني

---

٢٤ **يوضـــح الشـــكل المقابل** نواتج ترسـيب الرياح، **ما الذي** يعبر عنه الشكلين (A)، (B) على الترتيب ؟

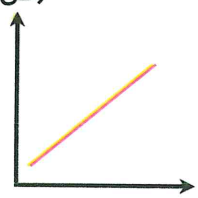


(أ) كثبان هلالية، كثبان ساحلية
(ب) غرود، كثبان هلالية
(جـ) كثبان جيرية، كثبان مستطيلة
(د) كثبان ساحلية، غرود

٢٥ "إذا علمت أن منسـوب الماء في منطقة ما على عمق ٤٥ متر"، **ما العمق المناسـب لحفر بئر للحصـول على الماء الجوفي من هذه المنطقة ؟**

أ) ٤٥ متر — ب) أكثر من ٤٥ متر — جـ) ٢٥ متر — د) ٣٥ متر

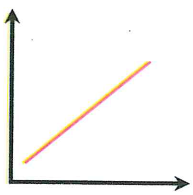
٢٦ **في الرسم البياني المقابل،** الحرف (ص) يمثل كل ما يأتي **ماعدا** ....



أ) انحدار المجرى
ب) سرعة جريان الماء
جـ) شحنة مياه السيل
د) مقاومة الصخر للنحت

٢٧ **ادرس الشكل البياني التالي** ثم استنتج :

ما الذي يعبر عنه العامل (س) ؟



أ) تأثير عوامل المناخ
ب) تأثير الكائنات الحية
جـ) العامل الزمني
د) درجة صلابة الصخر

٢٨ **أي** مما يأتي لا يفسر تكوّن الكهوف في الصخور الجيرية في منطقة المقطم ؟

أ) نمو بلّورات معادن الصخر — ب) تغير التركيب الكيميائي للصخر
جـ) تغير التركيب المعدني للصخر — د) تحلل وإذابة معادن الصخر

٢٩ **أي** الظواهر التالية تتكوّن نتيجة زيادة انحدار مجرى النهر فجأة ؟

أ) الأسرة النهرية — ب) الدلتاوات النهرية
جـ) الالتواءات النهرية — د) الشلالات النهرية

٣٠ تختلف رواسب المنحدر القاري عن رواسب الأعماق السحيقة في كل مما يأتي **ماعدا** ....

أ) وجود الرواسب الدقيقة العضوية الجيرية والسليسية
ب) مصدر الرواسب الطينية
جـ) وجود بقايا كائنات دقيقة تسمى الراديولاريا
د) لون الرواسب الطينية

١٤ نمـوذج امتحـان

الامتحان التجريبي الثاني يونيو ٢٠٢١

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ العامل الأساسي الذي يعمل على استقرار النظام البيئي هو ....

(أ) تنوع الكائنات الحية
(ب) بساطة النظام البيئي
(جـ) عدم القابلية للتغير
(د) التخلص من الفضلات

٢ يتغير شكل سطح الأرض بكل ما يأتي **ماعدا** ....

(أ) دوران اللب الخارجي حول اللب الداخلي
(ب) الضغط والحرارة في جوف الأرض
(جـ) الرياح والسيول
(د) الأنهار والبحيرات

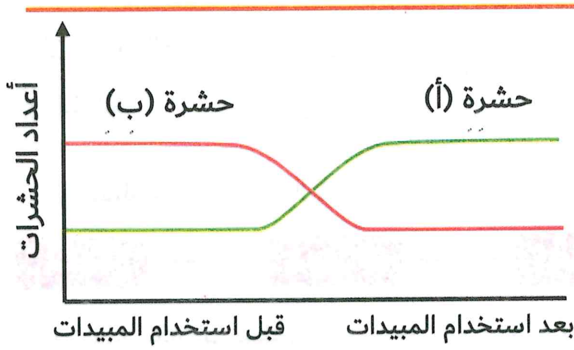
٣ اتحاد أيونات الكالسيوم ومجموعة الكربونات نتيجة تأثير المياه الجوفية ينتج عنه ....

(أ) الصواعد والتشققات
(ب) الصواعد والهوابط
(جـ) الهوابط والفواصل
(د) الهوابط والمنحدرات

٤ أي قيعان المسطحات المائية التالية تكثر بها الزلازل الناتجة عن حركة هدامة للألواح التكتونية ؟

(أ) خليج العقبة
(ب) البحر الأحمر
(جـ) البحر المتوسط
(د) المحيط الأطلنطي

٥ **ادرس المخطط التالي ثم أجب :**



الحشرة (أ) والحشرة (ب) على الترتيب هما ....

(أ) (أ) ضارة و(ب) نافعة
(ب) (أ) نافعة و(ب) ضارة
(جـ) (أ) و(ب) حشرات نافعة
(د) (أ) و(ب) حشرات ضارة

٦ وجود بلّورات من الكوارتز بجوار كتلة ضخمة من الجرانيت يدل على حدوث كل مما يأتي **ماعدا** ....

(أ) تجوية كيميائية بعملية الأكسدة
(ب) تجوية كيميائية بعملية الكربنة
(جـ) تجوية ميكانيكية بالتمدد الحراري
(د) تجوية كيميائية وميكانيكية معًا

٧ ينتج أكبر كمية من الأملاح عند تبخير ....

(أ) ٢,٥ لتر من مياه الخليج العربي
(ب) ٣ لتر من بحر الشمال
(جـ) ١٠ لتر من مياه نهر النيل
(د) ٤ لتر من مياه بحر البلطيق

٨ عند اختلاف قياس زوايا فصيلة المعيني القائم يصبح النظام ....

(أ) مكعبي (ب) رباعي (ج) أحادي الميل (د) ثلاثي الميل

٩ أي مما يلي لا يُعد من مكونات البيئة الطبيعية ؟

(أ) مصانع الملابس
(ب) الحيوانات التي تستخدم جلودها في صناعة الملابس
(ج) الإنسان الذي يدير المصانع
(د) الأشجار التي تستخدم أليافها في صناعة الورق

١٠ الفتات الذي يكون صخور البريشيا الرسوبية حادة الزوايا هو في الأصل رواسب ....

(أ) الزلط (ب) الرمل (ج) الغرين (د) الطمي

١١ تنضج المواد الهيدروكربونية في باطن الأرض لتتحول للحالة السائلة أو الغازية في درجة حرارة حوالي ....

(أ) ٨٠° (ب) ٥٠° (ج) ٤٠° (د) ١١٠°

١٢ من المعادن التي استخدمها الإنسان في صناعة مواد البناء ....

(أ) الكالسيت (ب) الأوليفين (ج) الأنهيدريت (د) السفاليريت

١٣ ما نوع الفالق الذي تتحرك فيه طبقات الحائط العلوي باتجاه الجاذبية ؟

(أ) دسر (ب) خسفي (ج) معكوس (د) ذو حركة أفقية

١٤ يمكن تحديد العلاقة الزمنية بين الطبقات عن طريق ....

(أ) الفوالق (ب) الفواصل (ج) الطيات (د) التراكيب الأولية

١٥ ادرس السلسلة الغذائية التالية :

طحالب ← قشريات ← أخطبوط ← سمكة ← فطريات

أي من هذه الكائنات يحتوي على طاقة تبلغ ١٠٠ مرة قدر الطاقة الموجودة في المستهلك الثالث ؟

(أ) الأخطبوط (ب) القشريات (ج) الطحالب (د) الفطريات

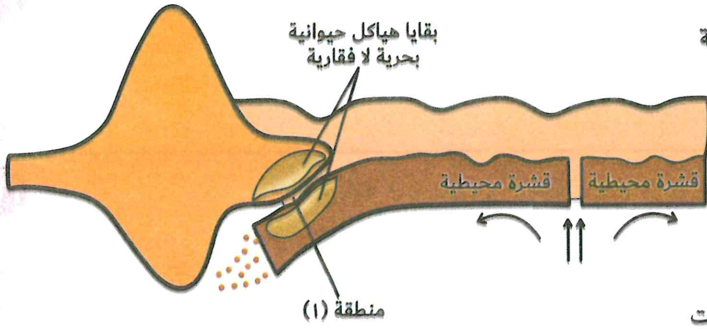
١٦ تكوّنت مادة صلبة غير عضوية أثناء تحضير أحد العناصر معمليًا، لا تعتبر معدن لأنها ....

(أ) لم تتكوّن طبيعيًا (ب) متبلرة (ج) غير عضوية (د) مادة صلبة

١٧ البلانكتون في سلسلة الغذاء البحرية تمثل الحلقة ....

(أ) الأولى فقط (ب) الأولى والثانية (ج) الثانية فقط (د) الأولى والثالثة

١٨ ماذا يحدث للصخور الحاوية على هياكل حيوانات بحرية تكوّنت من مركبات الكالسيوم المترسبة في مياه البحار بالمنطقة (١) ؟



(أ) تتأثر بالحرارة وتظهر تعرقات
(ب) تتأثر بالحرارة وتظهر صفة التورق
(ج) تتأثر بالضغط ولا تظهر بها تعرقات
(د) تتأثر بالحرارة والضغط ويتكوّن كوارتزيت

١٩ ادرس الشكل التالي ثم استنتج :

حشائش ← حشرات ← ضفادع ← ثعبان ← بكتيريا محللة

ما النسبة المئوية للطاقة المفقودة عند انتقالها من الحشائش للضفادع ؟

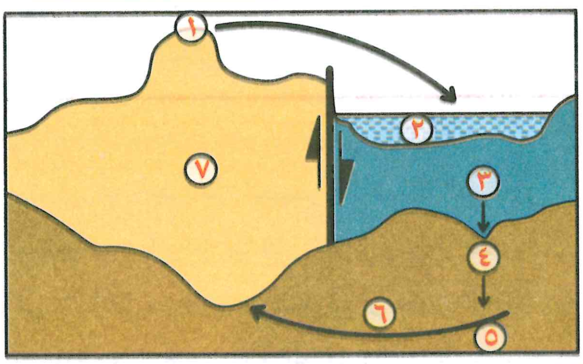
(أ) ١٠ ٪ (ب) ١ ٪ (ج) ٩٩ ٪ (د) ١٠٠ ٪

٢٠ الموارد البيئية هي التي ....

(أ) صنعها الإنسان ويعتمد عليها
(ب) يعتمد عليها الإنسان ولا يتدخل في وجودها
(ج) لا دخل للإنسان في وجودها ولا يعتمد عليها
(د) يعتمد عليها الإنسان ويتدخل في وجودها

٢١ ادرس الشكل المقابل جيداً، ثم استنتج :

الماجما الموجودة بالمنطقة (٥) غنية بعناصر ....



(أ) صوديوم - ماغنسيوم
(ب) حديد - بوتاسيوم
(ج) كالسيوم - حديد
(د) صوديوم - كالسيوم

٢٢ سلسلة غذائية (A) تتكون من : "طحالب ← يرقات ← سمكة صغيرة ← فطريات"
وسلسلة غذائية (B) تتكون من : "صبار ← يرابيع ← ثعابين ← بكتريا"
أي كائنات السلسلتين (A) و(B) يختلف مصدر حصوله على الطاقة عن باقي الكائنات ؟

(أ) يرقات - يرابيع
(ب) طحالب - صبار
(ج) سمكة صغيرة - ثعابين
(د) فطريات - بكتريا

٢٣ ما التركيب التكتوني الذي يوجد به طبقة حديثة محاطة بطبقات أقدم ؟

(أ) طية محدبة
(ب) فالق عادي
(ج) فالق خسفي
(د) فالق دسر

٢٤ أي المناطق الجيولوجية الآتية هي الأكثر عرضة لوجود مراكز للزلازل بها ؟

(أ) نشاط عوامل التعرية
(ب) مناطق السهول والوديان
(ج) الحركات البانية للجبال
(د) تداخل الألواح المكونة لجبال الإنديز

---

٢٥ تواجد بعض الرواسب المعدنية على صخر مصقول به خطوط موازية لحركة الصخور، من المتوقع أن يكون التركيب والرواسب على التوالي ....

(أ) طية – كالسيت
(ب) فالق – دوليرايت
(ج) فالق – كالسيت
(د) طية – جبس

---

٢٦ عند تعرض صخر ناري جوفي قاعدي للتجوية الميكانيكية وانفصال معادنه كل على حدة تتكون تربة ....

(أ) حبيباتها كبيرة من الأمفيبول والبلاجيوكليز الكلسي والبيروكسين
(ب) حبيباتها مجهرية من الأوليفن والبيروكسين والبلاجيوكليز الصودي
(ج) حبيباتها كبيرة من الأوليفين والبيروكسين والبلاجيوكليز الصودي
(د) حبيباتها مجهرية من الأمفيبول والبلاجيوكليز الكلسي والبيروكسين

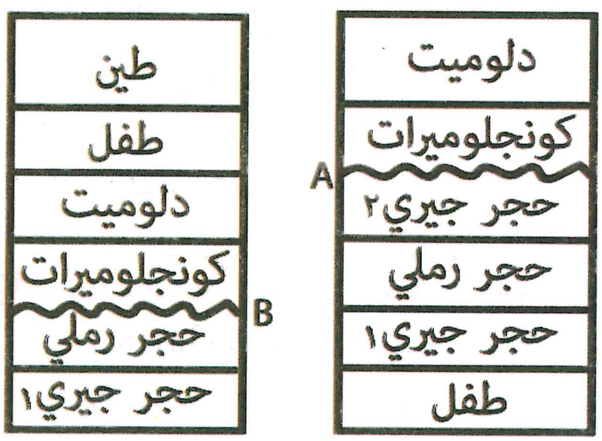
---

٢٧ عند اصطدام الأمواج بمنطقة صخرية تتكون من صخور جيرية تتبادل بجوارها مع صخور طينية تتكون ....

(أ) ألسنة ساحلية
(ب) حواجز ساحلية
(ج) التواءات وتعاريج ساحلية
(د) مخاريط الدلتا الجافة

---

٢٨ (A) و(B) سطحان عدم توافق في منطقتين متجاورتين، علمًا بأن الصخور المتماثلة التي تعلو سطحًا عدم التوافق لها نفس العمر ومعدل التعرية في (٢) أكثر من (١)، من المتوقع أن تكون العلاقة الزمنية بين سطحي عدم التوافق (A) و(B) ....



(١) (٢)

(أ) لهما نفس العمر وحدثت حركة أرضية رافعة في القطاع (١)
(ب) (A) أقدم من (B)
(ج) (B) أقدم من (A)
(د) لهما نفس العمر وحدثت حركة أرضية رافعة في القطاع (٢)

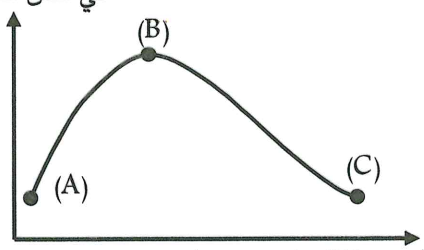
---

٢٩ التغيرات المتكررة في درجات الحرارة تتعارض مع تكوين ....

(أ) المنحدر الركامي عند قدم الجبل
(ب) الكاولينيت من الجرانيت
(ج) الفتات الصخري بالصحراء
(د) تكوين رواسب المتبخرات

٣٠ **ادرس الرسم البياني المقابل** ثم استنتج :

ما سبب انخفاض كمية المحصول من (B) إلى (C) ؟



(أ) كثرة استخدام الأسمدة العضوية

(ب) التنويع في زراعة البقوليات والبطاطس

(ج) تحول مخلفات المنازل لأسمدة

(د) زراعة البطاطس لسنوات متتالية

٣١ **أي** من المعادن التالية مركبة وتعكس الضوء بدرجة أكبر ؟

(أ) البيريت (ب) الكالسيت (ج) المرو (د) الفلسبار

٣٢ **أمامك عينة يدوية لحبيبات متلاحمة :**



من المتوقع أن يكون حجم معظم الحبيبات ....

(أ) ٢٥٠٠ ميكرون

(ب) ١٥٠٠ ميكرون

(ج) ٥٠٠ ميكرون

(د) ١٠٠ ميكرون

٣٣ **أي** الأشكال الآتية يمكن أن يتواجد عليها صخر الأوبسيديان ؟

(أ) العروق (ب) اللاكوليث (ج) الوسائد (د) اللوبوليث

٣٤ **ما** اسم الجبال التي تنتج من تصادم اللوح الهندي مع اللوح الآسيوأوروبي ؟

(أ) الإنديز (ب) المغارة (ج) الألب (د) الهيمالايا

٣٥ الصخور التي تكوّنت في المنطقة المدارية وتتواجد حاليًا قرب القطب الشمالي لها زاوية انحراف مغناطيسي حوالي ....

(أ) ٣٠° (ب) صفر° (ج) ٧٠° (د) ٩٠°

٣٦ أحيانًا تترسب معادن اقتصادية عندما تقل سرعة النهر وهذه الرواسب تسمى ....

(أ) السهل الفيضي (ب) الدلتا (ج) الرمال السوداء (د) الدلتا الجافة

٣٧ **ما** المعدن العنصري الذي يتميز بروابط كيميائية ضعيفة ويتشقق في اتجاه واحد ؟

(أ) الهاليت (ب) الجرافيت (ج) المسكوفيت (د) البيوتيت

٣٨ كم تبلغ كمية الطاقة التي تصل إلى الطيور البحرية من الهائمات الحيوانية ؟

(أ) ١٠٠٪ (ب) ١٠٪ (ج) ١٪ (د) ٠.١٪

٣٩ الكساء الخضري المؤقت يتميز بجميع ما يلي **ماعدا** ....

أ) تترك بذورها في التربة شتاءً
ب) تترك بذورها في التربة صيفًا
ج) موسمية غير متخصصة
د) حولية تعتمد على الأمطار

٤٠ عند حفر بئر في منطقة الدلتا وُجد تتابع في الطبقات حيث وُجدت طبقة طينية مفتتة تعلو طبقة رملية والتي تعلو طبقة من الحجر الجيري، فإن التربة المتكونة بالمنطقة هي ....

أ) جيرية
ب) منقولة
ج) دبالية
د) وضعية

٤١ منطقة أبو طرطور بالوادي الجديد منذ ٩٠ مليون سنة كانت تتميز بوجود بحار ....

أ) عميقة ذات ملوحة عالية
ب) عميقة ذات حرارة مرتفعة
ج) ضحلة ذات ملوحة عادية
د) ضحلة ذات حرارة مرتفعة

٤٢ وُجدت طبقات أفقية لصخور جيرية منخفضة ١٣٣ متر عن مستوى سطح البحر، توقع سبب تكوّنها مما درست ....

أ) حركات أرضية بطيئة
ب) حركات أرضية سريعة
ج) تكون فوالق خسفية
د) حدوث تعرية للطبقات

٤٣ ما الترتيب التصاعدي للصخور النارية التحت سطحية من حيث نسبة السيليكا ؟

أ) الدوليرايت – الدايوريت – الميكروجرانيت
ب) البريدوتيت – الميكروجرانيت – الدايوريت
ج) البريدوتيت – الدايوريت – الجابرو
د) البازلت – الأنديزيت – الرايولايت

٤٤ عند تعرض صخر الرايولايت لعوامل التجوية بنوعيها ثم تعرض الناتج إلى تضاغط ثم ضغط شديد وحرارة منخفضة، فما نوع الصخر المتكوّن ؟

أ) حجر طيني ثم إردواز
ب) حجر طيني ثم طفل
ج) طفل ثم إردواز
د) حجر طيني ثم شيست

٤٥ توجد شعاب مرجانية في البحر الأحمر عند ضغط يعادل ٧ ضغط جوي يعيش معها ....

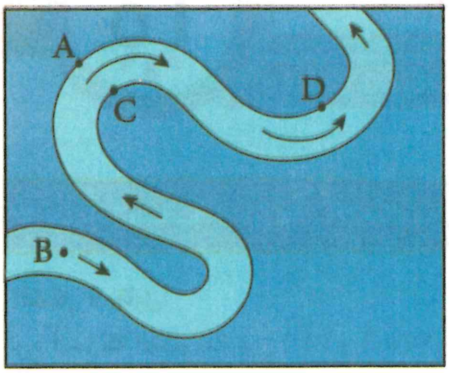
أ) نباتات وعائية
ب) طحالب بنية
ج) طحالب حمراء
د) طحالب مثبتة

٤٦ أي الظواهر الآتية تتكون نتيجة مرور مياه النهر بين صخور متباينة الصلابة على جانبي النهر ؟

أ) الشرفات النهرية
ب) الالتواءات النهرية
ج) الدلتاوات النهرية
د) الشلالات النهرية

٤٧ زيادة عدد السكان والتقدم الصناعي أدى إلى استنزاف كل ما يأتي **ماعدا** ....

أ) الفحم وطاقة الرياح
ب) الطاقة الشمسية وطاقة الرياح
ج) البترول والطاقة الشمسية
د) الغاز الطبيعي والوقود النووي



٤٨ الشكل المقابل يوضح مياندرز النهر والنقاط (D ، C ، B ، A) توضح أماكن في قاع النهر :

عند أي الموقعين تكون سرعة المياه في النهر أقل ما يمكن ؟

(أ) (D ، C)
(ب) (B ، A)
(ج) (D ، B)
(د) (D ، A)

٤٩ استخدام الإنسان لسماد نترات الكالسيوم الكيميائي يؤدى إلى ....

(أ) قلة خصوبة التربة
(ب) تجريف التربة
(ج) انجراف التربة
(د) نشاط ديدان الأرض

٥٠ أي الموارد البيئية التالية يحتاج لملايين السنين لتكوينه مرة أخرى ؟

(أ) المواد الهيدروكربونية
(ب) مياه الأنهار
(ج) المحاصيل الزراعية
(د) حيوانات المزارع

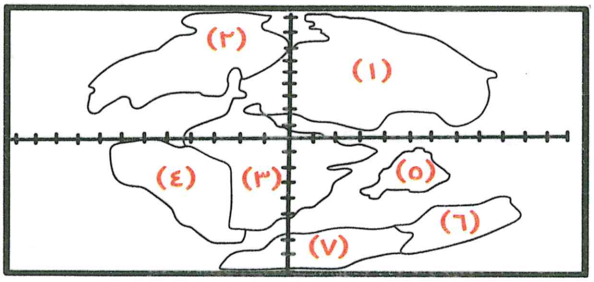
١٥ نمـوذج امتحـان

امتحان ثانوية عامة دور أول ٢٠٢١

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ **في الشكل المقابل:**

ما نوع الحركة التكتونية بين (١) و (٥) ؟ ....



Ⓐ تباعدية أدت لتكوين المحيط الهندي والأطلنطي

Ⓑ تقاربية أدت لتكوين جبال الإنديز

Ⓒ تباعدية أدت لتكوين البحر الأحمر

Ⓓ تقاربية أدت لتكوين جبال الهيمالايا

---

٢ من النتائج المترتبة على حدوث حركات أرضية خافضة في منطقة يمر بها النهر قرب مصبه ....

Ⓐ قلة انحدار النهر وسرعة النهر — Ⓑ زيادة انحدار النهر وسرعة النهر

Ⓒ رجوع النهر لمرحلة النضوج — Ⓓ رجوع النهر لمرحلة الشيخوخة

---

٣ ما سبب اختفاء خمسة فروع من أفرع نهر النيل السبعة ؟ ....

Ⓐ زيادة النحت — Ⓑ زيادة الترسيب — Ⓒ شدة الانحدار — Ⓓ قلة الترسيب

---

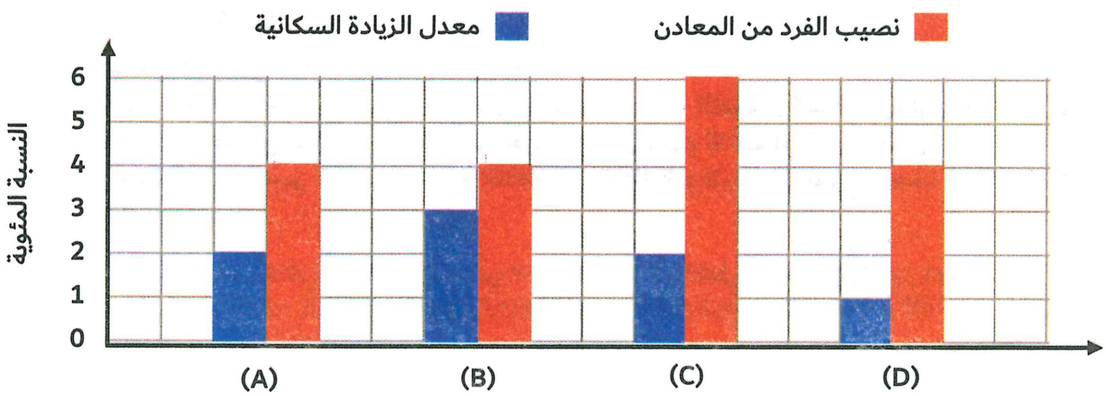
٤ السبب الرئيسي لجعل أي نظام بيئي مستقرا هو التفاعل بين ....

Ⓐ الكائنات المنتجة والكائنات المستهلكة فقط — Ⓑ العوامل الفيزيائية والكيميائية

Ⓒ الكائنات المستهلكة والكائنات المحللة فقط — Ⓓ العوامل الحية والعوامل غير لبحية

---

٥ أي الأعمدة التالية يوضح العلاقة بين نصيب الفرد من المعادن وعلاقته بالزيادة السكانية ؟ ....

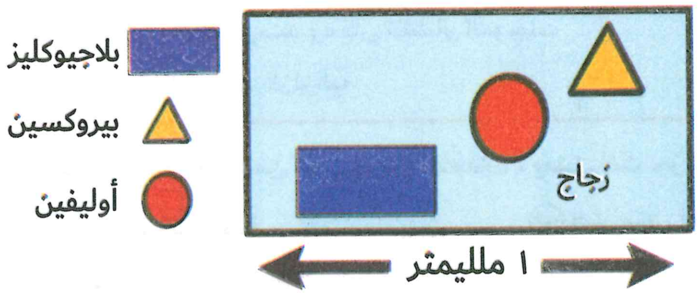


Ⓐ A — Ⓑ B — Ⓒ C — Ⓓ D

٦ معدنان يستخدم أحدهما في صناعة الزجاج والأخر فى صناعة الخزف، فيكون المعدنان على الترتيب ....

(أ) الميكا والكوارتز (ب) الكوارتز والفلسبار (ج) البلور الصخري والميكا (د) الفلسبار والكوارتز

٧ ادرس **الشكل التالي** جيدا ثم أجب :



الشكل يمثل صخر ....

(أ) البازلت
(ب) الجابرو
(ج) الرايولايت
(د) الدايوريت

٨ يمكن التنبؤ بحدوث الزلازل في الأماكن التالية **ماعدا** ....

(أ) الحركة الانزلاقية للألواح التكتونية (ب) تداخل اللوح المحيطي أسفل اللوح القاري
(ج) الحركات البنائية للألواح التكتونية (د) أثناء الحركات البانية للقارات

٩ صخر مكون من عدة معادن في الصحراء الغربية تفتت مع مرور الزمن مع احتفاظه بمعادنه الأصلية بسبب ....

(أ) تخفيف الحمل (ب) اختلاف الحرارة (ج) الأكسدة (د) الكربنة

١٠ في أحد وديان الصحراء الغربية وجد حصى حاد الزوايا من صخور البازلت بجوار كتلة بازلتية ، ما نوع التجوية التي نتج عنها هذا الحصى ؟ ....

(أ) ميكانيكية نتيجة عوامل تعرية وتقشر (ب) ميكانيكية نتيجة تباين حرارى
(ج) كيميائية نتيجة تشبع بالماء (د) كيميائية نتيجة إضافة عنصرين

١١ يختلف النظام البلوري للكوارتز عن الهاليت ويرجع ذلك إلى ....

(أ) العناصر الداخلة في كل منهما (ب) الترتيب الداخلى للذرات والأيونات
(ج) نوع الصخر الذى يوجد به كل منهما (د) نسبة الشوائب فى كل منهما

١٢ ما وجه التشابه بين معدن الهاليت و معدن الكالسيت ؟ ....

(أ) عدد مستويات الانفصام (ب) عدد عناصرهما الكيميائية
(ج) المجموعة المعدنية (د) القابلية للذوبان فى الماء

١٣ ما النسبة المئوية لمقدار الطاقة للحلقة الرابعة بالنسبة للحلقة الثانية ؟ ....

(أ) ٠.١٪ (ب) ١٠٪ (ج) ١٪ (د) ١٠٠٪

١٤ مصدر احتياطي من مصادر الطاقة ولا يستغل حاليا وفى حالة شمعية ....

(أ) الفحم (ب) البترول (ج) الغاز الطبيعي (د) الكيروجين

١٥ لتحديد أكثر الأماكن تأثرا بالزلازل يلزم معرفة كل مما يأتي **ماعدا** ....

(أ) نوع الزلزال

(ب) سرعة الموجات الزلزالية

(جـ) المسافة بين محطة الرصد ومكان انتشار الموجات

(د) زمن وصول الموجات الزلزالية

١٦ اهتمام الدولة ببناء العديد من المدارس والجامعات ، يعتبر ذلك جزء من اهتمام الدولة بالبيئة ....

(أ) الطبيعية والتكنولوجية
(ب) الطبيعية والاجتماعية
(جـ) التكنولوجية والاجتماعية
(د) المحلية والطبيعية

١٧ **ما الذى يتعارض من الأمثلة التالية مع الموارد المتجددة ؟** ....

(أ) المواد الهيدروكربونية السائلة
(ب) المياه العذبة
(جـ) الكائنات الدقيقة
(د) كائنات الغابات

١٨ في الحركات الهدامة التي تقع ما بين اللوح المكون من السيال مع لوح آخر مكون من البازلت يتكون فوق سطح الأرض صخر ......

(أ) الريولايت
(ب) الأنديزيت
(جـ) البازلت
(د) الأوبسيديان

١٩ شكل سطح الأرض في تغير مستمر وتوازن بسبب ....

(أ) العوامل الطبيعية المؤثرة على صخور القشرة الأرضية

(ب) الحالة الفيزيائية لطبقة اللب الخارجي

(جـ) الكثافة المرتفعة لصخور اللب الداخلي

(د) المجال المغناطيسي للأرض

٢٠ **ما الذى يميز التركيب في الشكل المقابل :**



(أ) يتباعد الجناحان من أسفل

(ب) أقدم الطبقات في المركز

(جـ) عدد الأجنحة مساوٍ لعدد المحاور

(د) عدد المحاور مساوٍ لعدد الطبقات

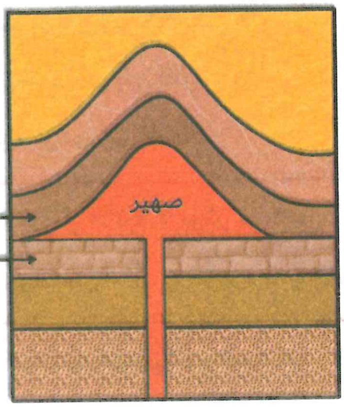
٢١ عند زيارة المتحف الجيولوجي وجدت عينة لصخر فاتح اللون ذى بلورات كبيرة الحجم واضحة .
أى المعادن الآتية من المتوقع **عدم** وجوده فى عينة الصخر ؟ ....

(أ) الأوليفين والبيروكسين
(ب) الكوارتز والأمفيبول
(جـ) الكوارتز والمسكوفيت
(د) الأرثوكليز والبيوتيت

٢٢ أخذت عينة من قاع أحد الأنهار فكان الحجم لحبيباتها هو الطين و الطمى، **فماذا** تتوقع عن معدل انسياب المياه في هذا النهر ؟

(أ) بطيئة (ب) سريعة (ج) متوسطة (د) سريعة جدا

٢٣ **ادرس القطاع الجيولوجي المقابل :**



إذا علمت أن التداخل الناري في الشكل المقابل يحتوى نسبة سيليكا حوالى ٦٠٪. أي الصخور التالية يتسبب الصهير في تكوينه بالمنطقة ؟

(أ) كوارتزيت – إردواز – دايوريت
(ب) رخام – إردواز – ميكروديوريت
(ج) رخام – شيست – ميكروديوريت
(د) كوارتزيت – شيست – ميكروديوريت

٢٤ هناك صخور تمثل ٥ ٪ من حجم صخور القشرة الأرضية :


الشيست


الحجر الجيري


الرخام


الأوبسيديان

بالاستعانة بالصور السابقة أي منها يعتبر مثالا لهذه الصخور ؟

(أ) الرخام (ب) الشيست (ج) الأوبسيديان (د) الحجر الجيري

٢٥ وجود علاقات بين العوامل الحية والعوامل غير الحية في واحة سيوة يعبر عنه بـ ....

(أ) نظام إيكولوجي (ب) بيئة تكنولوجية (ج) بيئة اجتماعية (د) علم الإيكولوجى

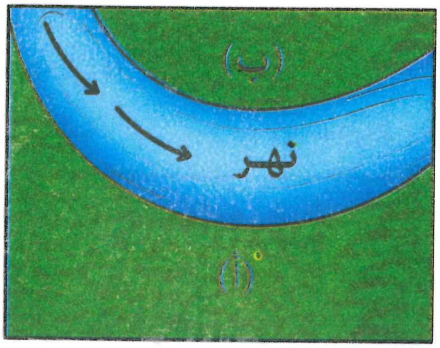
٢٦ **ماذا يحدث عند :**

" مرور رياح محملة بالرمال على تتابع صخري يتكون من صخور جيرية تعلو صخور طينية لفترات طويلة " ؟

(أ) تتآكل الصخور الجيرية وتسقط الصخور الطينية بفعل الجاذبية
(ب) تتآكل الصخور الطينية وتسقط الصخور الجيرية بفعل الجاذبية
(ج) لا تتآكل الصخور الجيرية فقط وتترسب حمولة الرياح الرملية
(د) لا تتآكل الصخور الطينية فقط وتترسب حمولة الرياح الرملية

٢٧ **أي** مما يلى من المعادن المركبة ويعكس الضوء بدرجة أكبر ؟ ....

(أ) الكوارتز (ب) الذهب (ج) الجالينا (د) الماس



٢٨ الشكل المقابل يوضح مسار نهر ، والسهم يشير إلى اتجاه التيار في النهر ، والحرفان (أ) و (ب) على ضفاف النهر ، سرعة المياه عند الضفة (ب) تكون ....

(أ) سريعة تؤدى إلى النحت
(ب) بطيئة تؤدى إلى الترسيب
(ج) سريعة تؤدى إلى الترسيب
(د) بطيئة تؤدى إلى النحت

٢٩ أي من العوامل الآتية لا يؤثر فى الحركة السطحية لمياه البحار ؟ ....

(أ) المد والجزر (ب) تركيز الأملاح (ج) اتجاه الرياح (د) شدة الرياح

٣٠ تتشابه الهائمات النباتية مع الحشائش الحولية فى أنها ....

(أ) تختفى صيفاً بسبب الجفاف (ب) تزداد شتاءاً بسبب المطر
(ج) تترك بذورها فى التربة (د) تمثل قاعدة الغذاء في نظامها

٣١ من الكائنات الصحراوية التى تعتمد على دماء فرائسها وتلجأ للبيات الشتوي ....

(أ) الجراد (ب) اليرابيع (ج) الثعابين (د) الصقور

٣٢ ما نوع الصخور المتكونة على جانبي مستوى الفالق نتيجة احتكاك الكتل الصخرية ببعضها ؟ ....

(أ) متحولة (ب) رسوبية (ج) نارية سطحية (د) نارية جوفية

٣٣ العلاقة بين حجم الرواسب وعمق المياه فى البحر علاقة ....

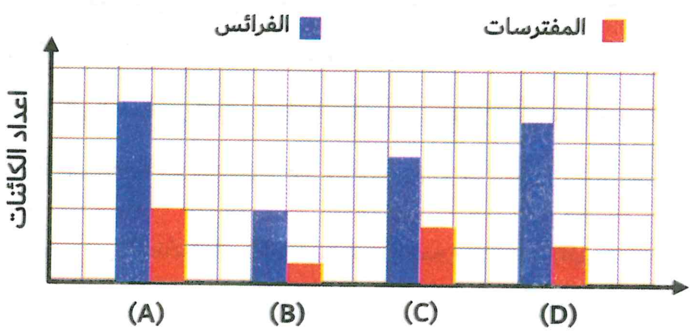
(أ) طردية (ب) تناقصية ثم تزايدية (ج) تزايدية ثم تناقصية (د) عكسية

٣٤ الحدث الجيولوجى الذى صاحب ظهور الثدييات المشيمية هو ....

(أ) تراكم طبقات الفحم فى بدعة وثورا (ب) تراكم رواسب الفوسفات فى سفاجا
(ج) تراكم طبقات الملح الصخرى فى وسط أوروبا (د) تكون تربة خصبة فى شمال الصحراء الكبرى

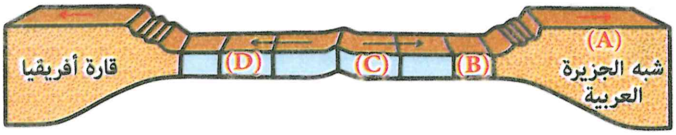
٣٥ يوضح الرسم البياني التالي العلاقة بين أعداد بعض الكائنات في بيئات متنوعة ، أيهم يعبر عن البيئة الصحراوية ؟ ....

(أ) (A)
(ب) (B)
(ج) (C)
(د) (D)



٣٦ ادرس **الشكل التالي** ثم استنتج :

أي المناطق الصخرية الآتية أحدث عمرا ؟



(أ) المنطقة (A)
(ب) المنطقة (B)
(ج) المنطقة (C)
(د) المنطقة (D)

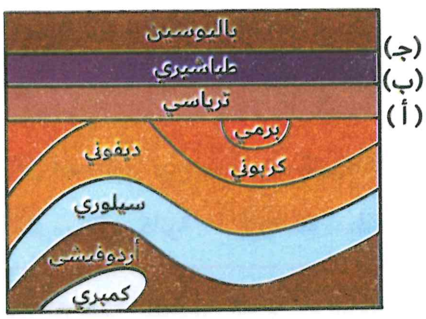
٣٧ **أي** مما يلى تنطبق عليه صفات المعدن ؟

(أ) الفحم
(ب) السكر
(ج) الجليد
(د) الشمع

٣٨ **أي** من العوامل التالية لا يلعب دورا فى تحديد شكل القباب النارية تحت السطحية ؟

(أ) لزوجة الماجما
(ب) التركيب المعدنى للماجما
(ج) سرعة تبلور الماجما
(د) كثافة الماجما

٣٩ ادرس **الشكل التالي** ثم أجب :



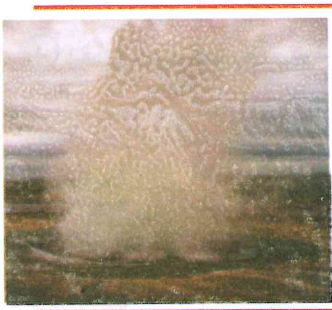
من **الشكل أمامك** ، **ما** أنواع عدم التوافق ؟

(أ) (أ) زاوى و(ب) انقطاعي
(ب) (ج) انقطاعي و (أ) زاوى
(ج) (أ) زاوى و (ب) زاوى
(د) (ب) انقطاعي و (ج) انقطاعي

٤٠ **ما** قيمة الضغط الواقع على غواص يجمع عينات من النباتات الوعائية من أقصى عمق تتواجد عليه ؟

(أ) واحد ضغط جوى
(ب) ٣ ضغط جوى
(ج) ٢ ضغط جوى
(د) ٤ ضغط جوى

٤١ في **الشكل التالي** الذى يمثل نافورة مياه التي قد تكون ساخنة ، يرجع ذلك إلى



(أ) ضغط فقط أثر على الطبقات أدى إلى تجعدها
(ب) ضغط أو شد أثر على طبقات صخرية أدى إلى كسرها وتغير مستواها
(ج) ضغط فقط أثر على الطبقات أدى إلى كسرها فقط
(د) حركة أرضية أدت إلى رفع الماء فوق سطح الأرض

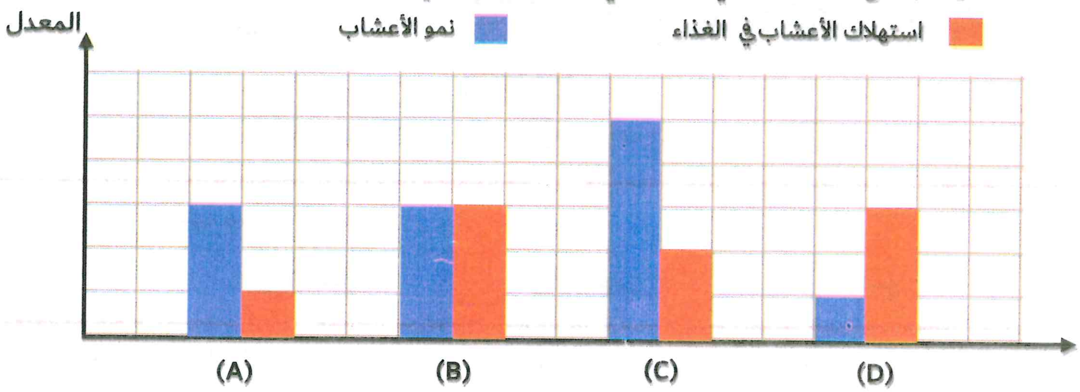
٤٢ يعتبر الحديد من أمثلة الموارد الغير متجددة لأنه ....

(أ) سوف يختفى مع استخدام الإنسان له
(ب) يدخل في صناعات عديدة
(ج) يدخل في دورات
(د) تكون في صخور رسوبية فى الطبيعة

٤٣ استخدام مركبات كيميائية سامة للقضاء على الحشرات يؤدى إلى ....

(أ) تناقص الحشرات الضارة
(ب) تناقص الحشرات النافعة
(ج) زيادة خصوبة التربة
(د) زيادة الحشرات النافعة

٤٤ أي الأعمدة التالية توضح العلاقة للرعي الجائر في منطقة البادية في السعودية ؟



أ) A   ب) B   جـ) C   د) D

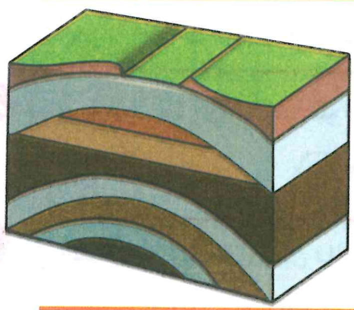
٤٥ يؤدى عدم استخدام الأسمدة العضوية في الزراعة إلى ....

أ) زيادة نشاط البكتريا العقدية
ب) تعرض التربة الزراعية للانجراف
جـ) زيادة نشاط الكائنات الحية في التربة
د) قيام البكتريا العقدية بتثبيت الفوسفور

٤٦ نتج عن اندساس لوح معظم صخوره قاعدية أسفل لوح معظم صخوره حمضية تراكيب من صخور ....

أ) متوسطة بركانية   ب) متوسطة جوفية   جـ) حامضية جوفية   د) قاعدية بركانية

٤٧ ادرس التركيب التكتونى التالي ثم استنتج الأهمية الاقتصادية لهذا التركيب ؟



أ) يجمع صهير الصخور
ب) يعتبر خزان الماجما
جـ) قياس عمر الصخور المختلفة
د) يخزن مواد هيدروكربونية

٤٨ عند استمرار تأثير جميع العوامل الخارجية فقط على قشرة الأرض في منطقة ما فإن المتوقع حدوث جميع ما يلي ماعدا ....

أ) تغير شكل سطح الأرض
ب) نحت الأجزاء الأعلى من سطح الأرض
جـ) تسوية سطح الأرض
د) إعادة التوازن للقشرة الأرضية

٤٩ ما تأثير احتراق مساحة كبيرة من غابات أستراليا ؟

أ) يتأثر النظام البيئي ويحافظ على استقراره
ب) يتأثر النظام البيئي ويعود لاستقراره مرة أخرى
جـ) يزداد تنوع الكائنات الحية في الغابة
د) يختل توازن النظام البيئي ثم ينشأ توازن جديد

٥٠ ما نوع التربة التي تتكون من صخور غنية بمعادن الكوارتز أسفلها صخور غنية بمعدن الكالسيت ؟

أ) وضعية   ب) متدرجة النسيج   جـ) منقولة   د) ذات حصى حاد الزوايا

الفهرس

القسم الأول: الامتحانات الجزئية

القسم الثاني: الامتحانات النهائية



مواصفات **النسخة الأصلية**

للتأكد من أن نسختك أصلية وحتى تتمكن من الدخول إلى المنصة مجانا والحصول على فيديوهات حل الكتاب،

احرص على:

- **استلام كتاب ذو طباعة جيدة وتقفيل جيد.**
- **غلاف الكتاب سميك وبه بروز في صورة الجبل وكلمة التفوق وكلمة الچيولوچيا.**
- **كودك الخاص موجود على الغلاف من جهة الداخل (مهم للانضمام إلى المنصة).**
- **وجود كتاب صغير خاص بنماذج الـBubble Sheet والإجابات يوزع مجانًا فورًا مع الكتاب وله غلاف.**

* في حالة الشك في أن النسخة التي معك مقلدة **تواصل معنا فورًا** عبر صفحتنا على الفيسبوك (التفوق للثانوية العامة) أو علي رقم الواتس الآتي ٠١٠٠٦٩٢٥٦٩٠.

الاسم	....
العنوان	....
رقم الهاتف	....
كودك الخاص	....